

ESCUELA ESPECIAL DE INGENIEROS DE MONTES

PROYECTO

de

Repoblación del Término Municipal

de

La Mierla y correccion de la rambla
de Valdemierla

Alumno

Octubre 1944

Ramón Alvarez de Mon

PROYECTO
de
Repoblación del Término Municipal
de
La Mierla y corrección de la rambla
de Valdemierla

Documento n.º 1

MEMORIA



63

P R O Y E C T O

d e

REPOBLACION DEL TERMINO MUNICIPAL DE LA MIERLA

y

CORRECCION DE LA RAMBLA DE VALDEMIERLA

DOCUMENTO Nº 1.

M E M O R I A

=====

R-63



I N D I C E

Primera parte

REPOBLACION DEL TERMINO MUNICIPAL DE LA MIERLA

	<u>Pags.</u>
<u>ESTADO LEGAL</u>	
Posicion administrativa, limites y pertenencia.....	I
Servidumbres.....	2
<u>ESTADO NATURAL Y FORESTAL</u>	
Orografia, topografia e hidrologia.....	3
Estudio edafo - geologico.....	4
Vegetacion.....	7
Climatologia.....	10
<u>REPOBLACION</u>	
Eleccion de especies.....	18
Metodos de repoblacion.....	24
Pastizales.....	27
Extension a repoblar.....	28
Marras.....	30
Vias de comunicacion.....	32
Expropiacion.....	33
VIVERO.....	34

Segunda parte

CORRECCION DE LA RAMBLA DE VALDEMIERLA

	<u>Pags.</u>
Trabajos topograficos.....	39
Descripcion hidrologica de la cuenca.....	40
Estado torrencial.....	42
Trabajos de correccion hidrologicos-forestales.....	44
Obras de correccion.....	46
Calculo de las obras de correccion.....	50
Periodo de diques secundarios.....	56
Expropiacion.....	57
Orden de trabajos.....	58

PRIMERA PARTE

REPOBLACION DEL TERMINO MUNICIPAL DE LA MIERLA

E S T A D O L E G A L

=====

POSICION ADMINISTRATIVA, LIMITES Y PERTENENCIA

El término municipal de La Mierla que se propone repoblar, pertenece al partido judicial de Cogolludo, provincia de Guadalajara, y está limitado al Norte por los términos de Sacedoncillo y por el de Muriel, al Este por este mismo y por el de Beleña y al Oeste por éste último y por los de Puebla de Valles y Retiendas, marcando la separación del término que nos ocupa con el citado de Puebla de Valles, la carretera de Tamañón a Guadalajara y parcialmente tambien con los de Puebla de Beleña y Retiendas.

La extensión total del término es de 2.020,287 hectáreas de las cualzs no figuran en la parcelación catastral 78'2585 hectáreas, correspondientes a la extensión ocupada por la rambla de Valdemierla que cruza el término; asi como a los numerosos barrancos, arroyos y cárcavos que desaguan en ella. De las 1.942'0285 hectáeeas catalogadas, corresponden: 195'1 hectáreas a la dehesa del pueblo, perteneciente a los propios, de utilidad pública y a cargo del Distrito Forestal de Guadalajara; las 1.746'9285 hectáreas restantes, son de propiedad particular. Esta propiedad particular está muy dividida entre los 49 vecinos que tiene el pueblo, siendo la extensión media de las parcelas de caracter forestal, 1'5 hectáreas y el de las agrícolas de 37 áreas. Existen dentro d la zona agricola 8 hectáreas de regadio con una parcelación media de un área. Todos

- 2 -

estos terrenos agrícolas se encuentran en su mayor parte circundando al pueblo y cuando tratemos de la extensión a repoblar nos ocuparemos de la delimitación de esta zona que ha de ser forzosamente exceptuada de la expropiación ó del consorcio, que ha de preceder a la repoblación.

SERVIDUMBRES

La servidumbre más importante es la de paso de ganado, especialmente La Galiana, cañada que cruza el término. Existen tambien numerosos caminos, pues a parte del vecinal que conduce a la carretera de Guadalajara hay otros de herradura, como el de Retiendas, La Casilla, el de Tamajón etc. que asi mismo cruzan el término. En el pleno general figuran estos pasos y caminos.

Consignamos que el número de cabezas de ganado asciende a 1.200 cabras y 750 ovejas aparte del doméstico.

ESTADO NATURAL Y FORESTAL

=====

OROGRAFIA, TOPOGRAFIA, E HIDROLOGIA

El término municipal de La Mierla, pertenece a la cuenca del rio Sorbe, que se encuentra situado en el extremo oriental del llamado Sistema Central o Cordillera Carpetovetónica.

El Término, en su conjunto, forma una ladera con caída de Norte a Sur y surcada por una serie de barrancos y arroyos que vierten a la Rambla de Valdemierla (llamada Del Valle en su comienzo) que atraviesa el término por su parte Oeste y Sur y de cuya corrección nos hemos de ocupar.

El terreno es muy ondulado, dándole un caracter quebradizo los abundantes cárcavos que se forman en él. Como alturas principales citaremos el Cerro de La Torrecilla y el Alto de LaMuela de 1.050 y 1.000 metros de altitud respectivamente.

La característica principal del término, es su hidrologia, de la que trataremos en este lugar superficialmente, pues en la segunda parte de este proyecto, es decir, en la corrección de la Rambla de Valdemierla trataremos de ella con mas detalle, asi como de los fenómenos torrenciales que tienen lugar; no obstante, queremos consignar aqui, que casi todo el término se encuentra surcado de arroyos y barrancos, de grandes pendientes, muy lejanas de la de compensación, que aumentan amenazadores anualmente su longitud.

Tambien existen numerosos cárcavos, con fuertes escarpados, que son verdaderos embudos, que al igual que los arroyos y barrancos vierten a la rambla por sus canales de desagüe, similares muchas veces a aquellos.

Tanto los arroyos y barrancos como los cárcavos con sus

canales de desag"ue, tienen numerosos accidentes, formando unos y otros un complicado entramado.

La zona carcavosa del término, se encuentra localizada en la parte suroeste, si bien existen carcavos mas ó menos salpicados todo a lo largo de la rambla.

Es por estas razones que no puede concebirse en la mayor parte del término de La Mierla, una repoblación forestal sin una corrección de arroyos y consolidación de cárcavos, pues si asi no se hiciera, quedaria amenazada aquella.

ESTUDIO EDAFO - GEOLOGICO

El término municipal de La Mierla, está situado sobre terreno diluvial, cretácico y siluriano.

El diluvial es el mas importante para nosotros, no solamente por ocupar la mayor parte del término, sino por originarse sobre él barrancos y cárcavos cuya corrección nos proponemos. Concretamente podemos situarlo a todo lo largo de la rambla de Valdemierla comprendiendo toda la zona de cárcavos que afluyen a ella; es decir, rodea al pueblo con una ancha faja por el Oeste y por el Sur y aún parcialmente por el Este.

Los profundos barrancos que cruzan esta zona, permiten, gracias a lo escarpado de las laderas, darnos cuenta del espesor de los acarreos fluviales que llegan a alcanzar los cincuenta metros en la Hoya del Muerto y en el Hontanar Chico.

Asi mismo, hemos observado, que el terreno situado a grandes profundidades se disgrega con la misma facilidad que el situa-

do en las partes superiores.

En algunos puntos los acarreos diluviales están formados por cantos rodados de cuarcita, bien redondeados y empastados por una marga rojiza; por el contrario, en otros, en lugar de cuarcitas, los elementos gruesos de los acarreos son fragmentos pequeños de pizarra, empastados por la misma marga rojiza. Esta marga rojiza comoun a ambas clases de acarreos, se disgrega con facilidad, lo que explica que después de la des-población forestal de estos terrenos y de las numerosas roturaciones, aquellos se hallan puesto de nuevo en movimiento hacia el Tajo. Esta es la causa del color rojizo de las aguas del término, pues el polvillo desagregado es muy tenue y tarda mucho en sedimentarse. Como caso excepcional señalaremos que la fuente del pueblo suministra agua clara, sin duda, por proceder de terrenos mas antiguos que le filtran.

En general, el suelo del diluvium es pobre. En algunos puntos faltan materiales terreos y abundan los cantos rodados, originándose un suelo impropio para el cultivo, pero no asi para los árboles y aun para las viñas, que encuentran su apoyo y alimento en las capas inferiores del subsuelo.

El terreno cretácico tiene tambien una importante representación y se encuentra localizado al Norte del término, y mas concretamente diremos que ocupa la dehesa del pueblo prolongándose hacia el Este hasta llegar al propio pueblo, consignando que esta prolongación se encuentra sobre terreno agrícola al que nosotros respetaremos.

Los elementos petrocráficos que, como esenciales, corresponden a este término, son la caliza, la arcilla y las areniscas.

La constante y uniforme estratificación de los bancos que constituyen dicho periodo y la separación bien definida que los mismos presentan, permiten y obligan a considerar tres horizontes; el de las areniscas en la base; de arcilla y margas en el medio y el de rocas calizas que superiormente termina la formación.

La caliza cretácea se presenta de color blanco amarillenta o sonrosada y con textura granuda y basta que pasa a originar calizas cavernosas en lagunos bancos del horizonte superior.

Todo este terreno de caracter calizo podemos afirmar que está bien consolidado y si en él llevamos a cabo nuestra repoblación, no será para evitar carcavos que nunca llegarían a formarse, sino por otros fines que cumple aquella, que son evitar su degradación y la creación de una riqueza forestal. Es decir, en él la repoblación tiene otro caracter distinto al que ha de tener en el diluvial en el cual el primer objetivo de la misma ha de ser la fijación del suelo.

Por ultimo, nos queda el terreno siluriano que ocupa el extremo noreste del término; la vertiente Norte del Cerro de la Torrecilla que ocupa dicha posición es de este caracter. Las características de este periodo en el término de La Mierla son las pizarras arcillosas, variando su color del gris ceniciento al negro azulado y negro puro, con textura compacta unas veces, otra fibrosa y de ordinario tabular. Rara vez se halla constitui-

da la pizarra por una pasta homogénea sin adición de otra sustancia, y es lo mas común verla asociada al cuarzo y a la mica.

En este suelo predomina la sílice, después la arcilla y en menos proporción otras sustancias, tales como mica y feldespato.

Resumiendo: El terreno diluvial es desagregable y de carácter arcilloso, y en él están localizados los cárcavos; el cretáceo está bien consolidado y es de carácter calizo; y por último el siluriano de carácter silíceo - arcilloso. /e

VEGETACION

En el término municipal de La Mierla el escaso estrato arboreo existente, está constituido por;

La encina que puebla la dehesa del pueblo (de 195'1 hectáreas de extensión) y que se encuentra formando una masa en espesura efectiva, debido sin duda a los aprovechamientos abusivos de años atrás, a la falta de todo tratamiento y sobre todo a la libre entrada del ganado, tanto del ovino como del caprino. Existen algunos ejemplares de encina fuera de la dehesa que prueban la existencia de un encinar mas extenso que el actual no hace muchos años, confirmado este punto por los mismos vecinos, asegurando los mas viejos que ellos mismos lo conocieron. Su degradación será debida a la del suelo o a la del clima?. Desde luego ni a una ni a otra y en el capitulo de elec-

ción de especie trataremos de probarlo, siendo debido a las causas ya citadas de aprovechamientos abusivos y pastoreo. Todos los pies existentes, provienen de cepas, y si bien hay muchos poco desarrollados son mas los que tienen un porte normal. La mayoría de las encinas dan poca bellota, pero aquellos pies que reciben un tratamiento adecuado, lo dan mucho mas abundante. Un dato curioso es el haber encontrado nosotros mismos, y con bastante frecuencia, encinas nacidas en el año, a bastante distancia de los pies hoy existentes. Otro dato interesante es que el actual encinar está localizado en la mancha caliza de la que ya hemos hecho referencia al estudiar el suelo.

En el arroyo de La Fuente que riega las huertas próximas al pueblo y en el barranco Hoya del Santo, existen buenos ejemplares de *Populus nigra* (chopo), *Populus alba* (alamo blanco) y al igual que la encina hemos visto pies nacidos en el año en barrancos y rambla. Junto a los alamos existen olmos de buen porte.

Tambien existen nogales cultivados en las cercanias del pueblo.

El *Quercus tozza* (rebollo) no tiene mas representación que unas matas achaparradas muy escasas, asi como el quejigo si bien este, mas abundante y muy localizado en las partes umbrías.

El estrato arbustivo está constituido por el *Juniperus oxicedrus*, que ocupa la totalidad del término si bien no llega a formar masa.

El estrato sub-arbustivo está formado por las ya citadas matas achaparradas de quejigo y rebollo, por el enebro común (J. comunis) que ocupa todo el término, si bien menos abundante, que el J. oxsicedrus y sobre todo por jaras, romero y tomillo. Entre las jaras la más abundante es el C. ladaniferus (jara) que si no llega a cubrir el suelo de este término, es la única especie que lucha decididamente contra la erosión de las aguas, y la prueba es la existencia de carcavos consolidados **parcialmente** por ella.

Tambien hemos visto el C. laurifolius (estepa) y el C. libanotis (jarilla). El romero forma manchones repartidos por todo el término, ocupando especialmente las riberas de los arroyos que se forman al desaguar los carcavos.

Entre los tomillos hemos visto el Thymus mastichina y el Thymus vulgaris ocupando sobre todo los cerros, siendo más abundante en la parte caliza del monte.

La especie que constituye la climax forestal del término es la encina, de la cual conocemos su estado actual. El quejigo lo ha constituido en las partes umbrías, pero dada la degradación del suelo no lo puede hacer hoy.

A continuación, y a título de resumen, damos la lista de la flora del término:

Quercus ilex	(encina)
Quercus Lusitánica Well	(esp. faginea) (quejigo)
Quercus Toza Bosc.	(rebollo)
Populus alba.	)álamo blanco)
Populus nigra.	(chopo)
Yuglans Regia.	(nogal)

15

<i>Ulmus campestre</i>	(olmo)
<i>Juniperus oxycedrus.</i>	(enebro)
<i>Salix cinerea</i> L.	(sauce)
<i>Salix incana.</i> Schrank.	"
<i>Crataegus monogina.</i>	(espino)
<i>Juniperus comunis.</i>	(enebro comun)
<i>Genista hirsutus.</i>	(aliaga)
<i>Cistus ladaniferus.</i>	(jara)
<i>Cistus laudifolius.</i>	(estepa)
<i>Cistus libanotis</i>	(jarilla)
<i>Rosmarinus officinalis.</i>	(romero)

El estrato herbáceo es tan escaso que puede considerarse nulo.

CLIMATOLOGIA

El clima es, con la vegetación y el suelo, el factor principal para la determinación de las especies que se han de elegir para la repoblación y, dado que en la elección hemos de inspirarnos en los estudios efectuados a este respecto por el profesor de Selvicultura de la Escuela Especial de Ingenieros de Montes, Don Ezequiel Gonzalez Vazquez, nos será imprescindible tomar todos los datos climatológicos necesarios para la determinación de las limitaciones que marca el clima, según los estudios llevados a cabo por dicho profesor.

Tales datos han sido tomados, a falta de observatorios más próximo, del situado en Atienza, en el cual, si bien las condiciones atmosféricas no son idénticas, si son muy parecidas.

Sería conveniente que los datos adquiridos, fuesen los referentes a los diez últimos años, pero ante la imposibilidad, ya no pueden ser suministrados por dicho observatorio, se han tomado los de los siete años consecutivos más recientes, desde 1.927 hasta 1.933, ambos inclusive, sin que por esto, las conclusiones a que se han de llegar varien, ya que el clima no ha cambiado de un modo sensible en tan corto plazo.

La situación del citado observatorio es la siguiente:

longitud 3' 13" E.

latitud 41° 12'.

altitud 1.250 m.

y los datos los que a continuación se expresan.

TEMPERATURAS MENSUALES MAXIMAS ABSOLUTAS

Año.	En.	Fe.	Ma.	Ab.	May.	Ju.	Jul.	Ag.	Se.	Oc.	No.	Di.
1927	12,8	10,0	14,0	24,0	23,0	28,0	29,0	30,0	28,0	26,0	17,0	13,0
1928	11,0	17,0	15,0	16,0	23,0	29,0	33,0	33,0	27,0	20,0	14,0	11,0
1929	10,0	13,0	16,0	21,0	22,0	26,0	30,0	28,0	25,0	22,0	14,0	13,0
1930	10,0	9,0	18,0	18,0	23,0	24,0	26,0	26,0	25,0	26,0	15,0	15,0
1931	11,0	12,0	15,0	18,0	24,0	23,0	29,0	28,0	26,0	27,0	13,0	13,0
1932	12,0	12,0	14,0	19,0	24,0	25,0	27,0	29,0	27,0	18,0	14,0	12,0
1933	9,0	15,0	14,0	20,0	26,0	26,0	28,0	32,0	26,0	18,0	10,0	10,0
Medias	10,7	12,6	15,1	19,4	23,6	27,3	28,9	29,4	25,3	32,4	15,0	12,4

TEMPERATURAS MENSUALES MINIMAS ABSOLUTAS

Año.	En.	Fe.	Mr.	Ab.	Ma.	Ju.	Jul.	Ag.	Se.	Oct.	No.	Di.
1927	-3,0	-3,0	0,0	0,0	6,0	0,0	1,0	9,0	1,0	0,0	-6,0	-6,0
1928	-7,0	-5,0	2,0	2,0	5,0	12,0	15,0	11,0	9,0	2,0	-1,0	-3,0
1929	-7,0	-3,0	-4,0	0,0	1,0	11,0	8,0	8,0	9,0	4,0	1,0	-0,0
1930	-3,0	-6,0	-1,0	2,0	3,0	9,0	9,0	11,0	7,0	5,0	3,0	-3,0
1931	-6,0	-5,0	2,0	0,0	3,0	8,0	9,0	11,0	6,0	-1,0	0,0	-8,0
1932	-4,0	-6,0	0,0	0,0	0,0	3,0	2,0	7,0	2,0	-4,0	-5,0	-3,0
1933	-7,0	-6,0	1,0	1,0	4,0	6,0	11,0	12,0	4,0	1,0	-2,0	10,0
Media	-5,3	-5,1	0,0	0,1	3,1	7,0	8,0	9,9	5,4	1,0	1,4	-4,7

PRECIPITACIONES ATMOSFERICAS (días de lluvia y nieve)

Año.	En.	Fe.	Mar.	Ab.	Ma.	Ju.	Jul.	Ag.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Total.
1927	4	3	7	1	10	8	7	2	3	7	9	12	73
1928	3	5	12	15	10	4	3	3	6	5	2	4	72
1929	4	10	4	8	8	8	4	2	8	5	11	9	91
1930	7	8	10	11	10	14	3	0	3	4	6	9	87
1931	3	3	14	2	11	7	2	2	2	5	8	0	59
1932	2	3	9	5	7	12	6	5	12	5	8	14	88
1933	9	5	11	7	4	8	5	1	5	11	6	6	78
Media	4,6	5,3	9,6	7,0	8,6	8,7	4,3	2,1	5,6	6,0	7,1	7,7	76,9

PRECIPITACIONES ATMOSFERICAS (en litros y metros cuadrados)

Año.	En.	Fe.	Ma.	Ab.	May.	Ju.	Jul.	Ag.	Se.	Oct.	No.	Di.	Total
1927	1,4	20,3	101,3	2,8	50,8	59,6	41,8	1,1	11,8	48,0	135,7	118,8	593,4
1928	9,0	87,2	61,8	113,1	74,9	42,5	6,8	7,9	50,3	20,7	28,1	10,8	517,1
1929	16,5	68,8	31,0	87,2	30,5	27,8	24,1	2,0	71,8	39,0	45,6	36,5	530,8
1930	61,7	37,0	53,4	98,8	71,8	56,1	38,3	0,0	5,3	26,2	40,4	80,2	569,2
1931	2,2	7,8	84,5	14,5	36,9	26,0	13,4	2,8	22,5	72,4	50,4	0,0	333,2
1932	4,9	16,3	83,2	38,7	39,1	64,0	52,7	20,2	89,8	20,3	67,0	104,6	600,8
1933	47,6	25,1	52,5	47,0	56,7	74,0	27,1	5,0	51,3	87,4	66,0	8,2	547,9
Media	20,5	37,5	66,8	57,4	58,7	50,0	28,3	5,6	44,7	44,9	69,9	51,3	527,5

TEMPERATURAS MAXIMAS Y MINIMAS EXTREMAS, ASI COMO SUS

MEDIAS ARITMETICAS Ta. y ta.

1927	1928	1929	1930.	1931	1932	1933	Medias
30,0	33,0	30,0	26,0	33,0	29,0	32,0	30,4.
-6,0	-8,0	-8,0	-7,0	-8,0	-9,0	-10,0	-8,0.

Otros datos:

Dias de lluvia al año: 77.

Humedad realativa del aire: 67.

Evaporación: 1.050.

Duración del periodo vegetativo: 137 dias.

Termo-vegetativa: 16,5.

Estos datos del observatorio de Atienza, pueden ser modificados como resultado de un estudio comparativo entre la situación de aquel, y la del término municipal de La Mierla.

Respecto a datos pluviométricos, no creemos oportuno introducir ninguna, pues además de no ser nunca muy precisas estas modificaciones, las causas que las motivarían son, principalmente, la posición orográfica y la forma del terreno, muy similares en Atienza y en La Mierla.

Por el contrario, los datos térmicos sí pueden ser modificados, pues si bien la diferencia de latitud es insignificante para introducir modificaciones, no lo es la diferencia de altitud, 100 metros más baja la media del término de La Mierla, por lo que dichos datos serán aumentados en 3 grados.

Con relación a la duración del periodo vegetativo, debemos consignar que ha sido deducida de observaciones hechas en el propio término de La Mierla.

Con estos datos, algunos de ellos modificados, estamos en condiciones de hallar el factor precipitaciones, el climático, el vegetativo y el fito-climático, todos los cuales expresan el clima forestal, para nosotros de capital importancia, pues haciendo el estudio de él, conforme al método del profesor Gonzalez Vazquez, tendremos en conocimiento de las especies que podemos elegir para nuestra repoblación, por su aplicación al estudio de la estación, síntesis obligada de todos los agentes naturales, entre los cuales los climáticos ocupan un lugar preferente.

Por tanto, determinemos dichos factores y expresemos el clima forestal para, de su conocimiento, sacar las oportunas consecuencias en el capítulo Elección de Especies.

FACTOR PRECIPITACIONES. (F_p)

Viene dado por la fórmula:

$$F_p = \frac{P \cdot N}{365.}$$

en la que P representa las precipitaciones anuales expresadas en litros/metros cuadrados y N el número de días de lluvia al año. En nuestro caso, se tendrá:

$$F_p = \frac{527,5 \cdot 77}{365} = 111,3$$

Con este factor, teniendo en cuenta que la humedad relativa del aire es: $H_{rm} = 67$ y que cada diez unidades de F_p equivalen a una unidad de H_{rm} , podemos determinar a que clima pertenece el monte. Hecha la oportuna reducción, se ha visto que los valores determinantes del clima corresponden al denominado SUBSECO ($150 < F_p < 200$ y $60 < H_{rm} < 65$) El F_p reducido tiene por valor: 161,3.

Por otra parte, la temperatura media de las mínimas mensuales (tms), no desciende de -3° , por lo que con relación a la temperatura nos encontramos en el clima TEMPLADO-FRÍO.

FACTOR CLIMATICO (F_k)

Copiamos de la obra "Selvicultura" del profesor Gonzalez Vazquez: "La amplitud que presentan las especies forestales en relación con los climas, para constituir sus masas, sobre todo tratán-

tad de definir, valiéndose de los mismos, las estaciones de las especies forestales, por contrarrestarse entre sí los excesos de humedad y sumarse los defectos de los mismos, aconsejan no utilizar exclusivamente los climas para precisar, con posibilidades de acierto, las estaciones de las especies forestales, atendiendo aisladamente a los factores calor y humedad, pero sí combinándolos entre sí y teniendo en cuenta los otros factores integrantes del clima, como evaporación y humedad relativa, dada la manifiesta influencia que tienen sobre la vida vegetal."

He aquí justificado el que recurramos al factor climático, cuya fórmula es la que sigue:

$$F_k = \frac{F_p \cdot H_{rm}}{E_a \cdot F_t}$$

en la que los factores del numerador han sido ya manejados anteriormente y en la cual E_a es la evaporación, y el factor F_t término es $F_t = \frac{T_a + t_a}{2}$ en donde T_a y t_a son las medias de las temperaturas máxima y mínima extremas.

Halleemos este factor en nuestro caso: $33,4 - 5$

$$T_a = 33,4 \quad t_a = 3 - 5 \quad \text{luego } F_t = \frac{33,4 - 5}{2} = 14,2$$

y, por tanto:

$$F_k = \frac{III,3 \cdot 67}{1,050 \cdot 14,2} = 0,51$$

Para este valor del factor climático, se origina el subtipo de

monte EXCLEROXEROFITICO.

FACTOR VEGETATIVO. (F_{ph})

Dicho factor viene expresado por la fórmula:

$$F_{ph} = \frac{19,5 \cdot 137}{365} = 7,3$$

valor que no hace sino confirmar las conclusiones anteriores.

FACTOR FITO-CLIMATICO (phK)

Es significativo para cada especie forestal de sus exigencias vegetativas y su expresión es:

$$phK = F_k \cdot F_{ph} = 0,51 \cdot 7,3 = 3,72$$

valor que confirma que nos encontramos en el subtipo de monte ESCLEROXEROFITICO.

RESUMEN CLIMATICO.

Como el factor de precipitaciones es menor de 300 y la humedad relativa, una vez hechas las reducciones, es menor de 75, nuestro monte se comprende dentro del tipo XEROFITICO.

Dentro del tipo de monte XEROFITICO? por estar comprendido el factor pluviométrico entre 150 y 250, nos encontramos, como ya ha sido indicado repetidas veces, en el subtipo de monte ESCLERO-XEROFITICO.

Por otra parte, habiéndose obtenido $F_t = 14,2$, pertenecer'a al grupo de monte SEMITERMO-SEROFITICO, por estar comprendido en-

tre 10 y 15°.

Para poner de manifiesto este estudio, adjunto acompañamos gráfico del índice fito-climático.

- - - - -

R E P O B L A C I O N

=====

ELECCION DE ESPECIES.

Con el estudio de la vegetación, clima, suelo, etc., hecho hasta aquí, estamos ya en condiciones de hacer el de la elección de especies y para ello, siguiendo el método del profesor Gonzalez Vazquez, busquemos las limitaciones que nos impone el clima. Luego, ya dentro de límites pequeños, discutiremos sobre aquellas especies que en nuestro caso, y por diversas razones naturales y económicas, debemos elegir.

LIMITACIONES.

a) Por la humedad - Clima subseco

Se originan y regeneran bien los montes de espesura de los Pinetum halepensis - pineae - pinastri - canariensis, los Quercetum ilicis - lusitanicae, medianamente el Quercetum tozae y el Pinetum laricionis.

b) Por el calor - Clima templado-frío.

Es el clima propio del mayor número de las estaciones de nuestras especies forestales indígenas. Origina los montes de espesura de los Pinetum pineae - pinastri - laricionis, así como de los Quercetum ilicis - suberis - lusitanicae - tozae. Vegetan, además, el nogal, los fresnos (*Fraxinus angustifolia*, *F. excel-*

clima apropiado para la Robinia pseudo - acacia, Ailanthus glandulosa, Hippophae ramnoides, Nerium oleander. Estas últimas, de especial interés en nuestro caso, por ser apropiadas para la fijación de suelos inestables.

Omitimos, deliberadamente, muchas otras especies que pueden vivir en el templado-frío, por su incompatibilidad manifiesta con el clima subseco al cual pertenece el monte en orden a la humedad.

c) Por el factor climático - Comprendido entre 0,5 y 1.

Se origina el subtipo de monte esclerofítico. Para los valores menores de F_k , como es nuestro caso, los Pinetum alepensis - pineae canariensis - pinastri y los Quercetum ilicis - lusitanicae. Se aclimatan los eucaliptos casuarinas, acacias, etc.

d) Por los factores F_p y F_t .

Ya hemos visto que por estos factores está nuestro monte comprendido en el subtipo escleroxerofítico y dentro del grupo semitermoxerofítico, cuyas especies forestales típicas son Pinus pinaster, Pinus laricio, Quercus ilex, Quercus suber y Quercus lusitanicae. No citamos otras, también clásicas, pues si bien nos encontramos dentro del tipo escleroxerofítico, no es menos cierto que estamos muy próximos al subtipo xerofítico.

De estas limitaciones deducimos que podemos elegir entre: PINUS PINASTER, PINUS PINIA, QUERCUS ILEX y QUERCUS LUSITANICAE; tambien /E/ podremos recurrir a la ROBINIA PSEUDO ACACIA, AILANTHUS GLANDULOSA, HIPPOPHAE RHAMNOIDES, NERIUM OLEANDER, CHOPOS y SAUCES, que, si bien son incompatibles generalmente con el clima subseco, no lo son cuando sus plantaciones se llevan a cabo en sitios especialmente húmedos, como riberas de rios y arroyos y ramblas.

Por último, haremos constar que el índice fito-climático no excluye a ninguna de estas especies, si bien al Pinus pinea le corresponden valores algo inferiores (1 a 3) al hallado por nosotros.

Una vez determinadas las especies que el clima permitiera desarrollarse normalmente, veamos lo que la vegetación nos dice y cuales son las más propias al suelo del término de La Mierla, así como las que mejor cumplen los fines económicos y sociales de esta repoblación.

ESTUDIO EDAFICO - VEGETATIVO Y ECONOMICO - SOCIAL

Ante todo, debemos distinguir dos zonas: 1ª laderas y colinas y 2ª cauce de rambla y barrancos.

La primera, por la pobreza del suelo, pendientes fuertes y clima rudo, tendremos que recurrir a especies frugales; por el contrario en los cauces, es decir, en los sitios mas humedos del término municipal, recurriremos a especies frondosas, que consoliden el suelo inestable.

En el estudio de la vegetación del término municipal de La Mierla, ya consignamos la existencia de una masa de encina en la dehesa del pueblo, en espesura efectiva, con sus pies distribuidos muy irregularmente y de pobre desarrollo, lo que hace pensar que se encuentra en franca degradación. Pero el clima apropiado en el que vive, la altitud casi optima para su desarrollo, el ser poco exigente en cuanto a la composición del suelo y sobre todo el sotobosque de romero (*rosmarinus officinalis*) y jara (*cistus ladaniferus*) pertenecientes ambas especies a la ~~fil~~ ^{fil} de la encina, asi como la presencia del enebro comun (*juniperus communis*) que tambien corresponde a la misma ~~fil~~ ^{fil}, nos hace pensar que el motivo de su degradación, no es otro que la falta de todo tratamiento y los aprovechamientos abusivos, lo que hace que consideremos facil su regeneración proponiendo llevarla a cabo, aunque esto lleve consigo disminución de aprovechamientos, acotamientos y otras medidas, que si de momento son sacrificios impuestos al pueblo de La Mierla, mañana redundaran en su beneficio.

Tambien hemos visto algunos ejemplares aislados de encina en otros puntos del término y dado el papel económico-social tan importante que tiene la encina, por la calidad y abundancia de sus aprovechamientos (madera, leña, montanera....) proponemos la regeneración de su masa.

Otra especie apropiada, el quejigo (*Quercus lusitanica*), poco representado en este término, es exigente respecto a las condiciones de suelo y siendo el matorral de romero así mismo exigente, él nos concretaría el área a repoblar, pero prefiriendo las exposiciones frescas y aireadas, laderas y orillas de los arroyuelos y las umbrias en las exposiciones calientes, rehuendo las secas o las solanas, su área de introducción sería muy limitada en el término de La Mierla y esto unido a que es mucho menos lucrativa que la encina, hace que prescindamos de ella en nuestra repoblación.

Tambien en su estación climatológica, se encuentra el pinus pinaster, que si bien no aparece naturalmente en esta zona, existen repoblaciones artificiales, que prueban el éxito de su introducción en estos contornos.

Este pino vive bien en estas alturas, pues llega incluso a los 1.400 metros de altitud en Sierra Bermeja en mezcla con el pinsapo, se desarrolla en suelos de mediana calidad e incluso pobres, con tal que sean profundos, sueltos y no calizos, y estas condiciones las reúne en su mayor parte el término municipal de La Mierla.

Todo lo hasta aquí dicho, unido al porvenir económico que abre una futura resinación, hace que sea esta especie la elegida por nosotros para repoblar la mayor parte de este término.

En los carcabos, a fin de cubrir rapidamente el suelo, recurrirémos a la vegetación rastrera. Para ello nada mejor que el empleo del matorral ya exitente como son el romero o la jara.

No hay ninguna razón de índole natural, que se oponga a la implntación del Pinus pinea, como no sea el exceso de altura, pero teniendo en cuenta que su introducción rompería la uniformidad de la repoblación, su inferior rendimiento económico y representando además un estado de regresión en relación con el pinaster, prescindiremos de él.

El cauce de la rambla, y en general, los sitios especialmente humedos, los repoblaremos con Robinia pseudo-acacia, ailanthus glandulosa, hippophae rhamnoides, chopos y sauces, que si generalmente son incompatibles con la sequia del clima, no lo son cuando sus plantaciones se hacen en sitios humedos, como los elegidos por nosotros para ellas. Se ha dado preferencia a estas frondosas, por la propiedad que tienen de fijar el suelo, y con este fin han sido escogidas.

Dado el buen resultado de las masa mezcladas, podriamos proponer la creación de ellas, con las especies encina y pino rodono, pero en el futuro, cuando los pinos sean resinables, las labores inherentes a la resinación, se verian entorpecidas por la presencia de la encina, razón por la cual desistimos de la creación de dichas masas.

Resumiendo; las especies elegidas para repoblar el término municipal de La Mierla son:

Matorral de jara: En carcavos y laderas de barrancos y arroyos

Robinia pseudo acacia	}	En sitios humedos; rambla y arroyos y barrancos
Allanthus glandulosa		
Hippophas rhamnoides		
Populus canariensis		
Salix incana y cinerea		

Pino rodeno: En la mayor parte del término

Encina; En la regeneración de la dehesa del pueblo

METODOS DE REPOBLACION

Pinus pinaster Sol. En toda la extensión a repoblar con esta especie predominan las jaras y el romero. Esta clase de vegetación, tiene sus sistemas radicales someros y extendidos, perjudicando por esta razón, la repoblación, pero los perjuicios que pueda causar por esto, son infinitamente mas pequeños que los que produciría una labor de roza, ya que quedaria el suelo desprovisto de protección y dada su gran inestabilidad, en vez de conseguir su fijación, como se propone la repoblación, acentuaríamos aquella.

El metodo mas adecuado es la siembra, siempre que sea posible, operación que requiere un menor trabajo y obreros menos especializados que la plantación. Como además se trata de un suelo pobre las siembras originan plantitas cuyas raices se adaptan a la distribución de los elementos nutritivos del suelo muchísimo mejor que las de aquellas que proceden de viveros. Si a estas razones añadimos el éxito de las repoblaciones por siembras, lleva-

das a cabo por la 4ª División Hidrológico-Forestal, en condiciones semejantes de suelo y clima, llegaremos a la conclusión de que debemos optar por el método de siembra, si bien, en muchos puntos la inclinación ~~es~~ excesiva del suelo así como su carácter pedregoso aconsejan la plantación.

Respecto a la época de la siembra deberemos tener en cuenta las heladas de invierno y la sequía de verano, siendo en estos parajes, como del estudio climatológico puede deducirse, mucho mas peligrosas las heladas de invierno. De aquí deducimos que la mejor época para la siembra es principios de primavera, ya que la crudeza de la temperatura ha cesado y aun existe suficiente humedad para que las semillas puedan germinar.

Con relación al sistema de siembra, por las razones ya expuestas de denudación de suelo, optamos por el de casillas alternas de 0'80 m. . 1'00 m., siguiendo la dirección d las curvas de nivel distanciadas un metro entre si y separadas las dos hileras paralelas por una anchura de dos metros. La cantidad de semilla por casilla deberá ser cinco gramos. El instrumento mas apropiado para hacer las casillas es el zapapico dado lo pedregoso del terreno (abundancia de cantos rodados).

Las semillas, además de tener el volumen, peso y coloración correspondientes, deberán cumplir las siguientes condiciones:

Grado de pureza..... 95 %

Facultad germinativa.... 75 %

Valor cultural..... 71 %

El número de casillas por hectárea es de 1.785.

La plantación se hará en otoño en hoyos separados entre sí 1'80 metros lo que dá unos 3.000 hoyos por hectárea, y sus dimensiones 40 X 40 X 40 centímetros.

Los cárcavos y laderas de arroyos y barrancos han de ser cubiertos lo antes posible de vegetación, lo que obliga a recurrir a la jara, que a no dudar, los consolidará, y buena prueba de ello son los casos del Arroyo Valdelacasa y de La Jarosa que tienen numerosos afluentes con sus laderas y cárcavos fijados de un modo natural. No obstante, para consolidar el trabajo de la jara, y cuando no exista peligro alguno de hacer hoyos, podrá llevarse a efecto la plantación del *Pinus pinaster*, recomendando la plantación, por tener que desarrollarse en competencia con la jara, y porque las corrientes de agua, pueden, en un momento dado, arrastrar las semillas.

Encina

Para la regeneración de la dehesa nos inclinamos por la plantación, por la predilección que tienen los roedores a la bellota. Los hoyos se abrirán con una separación entre sus centros de tres metros. Número de hoyos por hectárea: 1.100. Época de la plantación: Otoño. Dimensiones de los hoyos: 40 X 40 X 40 centímetros.

Frondosas y jara

Del modo de llevar a efecto la repoblación con *robinia pseudoacacia*, *ailanthus glandulosa*, *Hippocrepis emerus*, *Rhamnus alaternus*, *populus canadiensis*, *Salix cinerea* y *Salix incana*, así como con *Cistus ladaniferus*, nos ocuparemos en la segunda parte de este proyecto, por el papel que desempeñan en la corrección de la rambla de Valdemiera.

P A S T I Z A L E S

La necesidad de acotar temporalmente las tierras para llevar a cabo la repoblación, plantea el problema de la ganadería de difícil solución.

Por un lado, el número elevado de cabezas de ganado (1.200 cabras y 750 ovejas) en proporción con la extensión del término, (220 hectáreas) y por otro, el estar localizados los pastos mejores en la zona donde se forman cárcavos, barrancos y arroyos, lo complican mucho, hasta el punto que será necesario imponer sacrificios a este respecto a los vecinos del término, si bien, compensados por los jornales que se han de distribuir entre ellos, por los trabajos de repoblación que se ejecuten.

La extensión que podemos dejar para pastizal, teniendo en cuenta las consideraciones anteriores es solamente de 285 hectáreas situadas en el Este del término, precisamente en la zona cuyas aguas vierten directamente al Sorbe.

El número de cabezas de ganado que en estos pastizales, una vez mejorados, pueden pastar, es de tres por hectárea, lo que no implica reducción alguna del número de ovejas hoy existentes, pero si, el reducir al mínimo las cabras que no deben sobrepasar las cien cabezas, número por otra parte suficiente para cubrir las necesidades más estrictas.

Para llevar a cabo esta reducción, se dispone de un plazo de cuatro años, ya que la repoblación total del término, se llevará a efecto en cuatro etapas.

Las mejoras pueden consistir en repoblar, cuando se con-

sidere conveniente, con jara (*Cistus ladaniferus*), con lo que se conseguirá el doble objeto de sujetar eficazmente el suelo y el que se desarrollen, al amparo de dicho matorral, las especies herbáceas. También se pueden llevar a cabo la siembra de especies de mayor poder nutritivo, es decir, propia para pastizales, estimando como mas convenientes, por el suelo, clima y ganado de que se trata la *Poa Bulbosa* y el *Agrostis vulgaris*, ambas por otra parte capaces de vivir asociadas.

El pastizal debe incluirse en la expropiación o consorcio que precederá a la repoblación general del término.

EXTENSION A REPOBLAR

El pueblo de la Mierla, se encuentra enclavado en el centro del término municipal, y vive de los escasos recursos que le proporciona su pequeña zona agrícola razón por la cual no habrá mas remedio que respetarla si bien su suelo pobre, a excepción de las ocho hectáreas de regadía a que hemos hecho ya referencia, sea más propio para monte que para cultivo.

Para delimitar esta zona, es nuestro propósito compaginar los intereses de los vecinos con los de la repoblación, y ello ha sido posible, gracias a que dichas tierras se hallan en su mayor parte agrupadas alrededor del pueblo, razón por la cual han podido ser exceptuadas de la repoblación, sin que esta pierda la continuidad debida. Claro es, que fuera del Perímetro que hemos trazado alrededor del pueblo para delimitar esta zona, existen tierras que anualmente producen cereales, así como olivares y tierras propias para viñedo, hoy no explotadas por la falta

de aparejos, pero la extensión de estos olivares y antiguos viñedos es realmente pequeña (una hectárea de olivares y dos de viñedos) y muy repartidos por lo que no tenemos mas solución, que incluirlas en la expropiación o en la organización del consorcio que precederá a la repoblación, pues de otra manera, supondrian numerosos enclavados de áreas minimas que romperian la continuidad de la repoblación. Por el contrario, dentro del perímetro, existen tierras eminentemente forestales, pero cuya cabida no llega al 2% de la total del perímetro. Ni que decir tiene, que aquellas tierras roturadas pero que no son capaces de dar aprovechamientos anuales, no han sido consideradas como agrícolas; estas roturaciones, muchas veces en sitios de gran pendiente, son las causantes de los numeroso carcavos existentes.

El perímetro trazado con ayuda del plano catastral y teniendo en cuenta todas las consideraciones anteriores, abarca una extensión de 324 hectáreas y 10 áreas,

Por lo tanto la superficie a repoblar teniendo presente aquella, asi como las 285 hectáreas dedicadas a pastos será: 1.411'187 hectáreas.

Con encina (plantación) se repoblará la dehesa del pueblo de 195'10 hectáreas.

De Pino rodeno se sembrará 1.000 hectáreas y plantará 138 hectáreas, es decir la repoblación con pino negral, abarcará la mayor parte del término, mejor dicho todo él, a excepción hecha de la dehesa, de la zona agrícola, de la acotada para pastos y de los terrenos ocupados por arroyos, carcavos, barrancos y ramblas.

De la extensión a repoblar con frondosas se tratará en la segunda parte de este proyecto.

M A R R A S

Por resultados obtenidos en casos semejantes, se deduce, que cada año se debe preveer un 30% de lo plantado o sembrado en el anterior, arrastrando un 10% en el año siguiente.

Teniendo en cuenta que cada año se plantará o sembrará, la cuarta parte de la extensión a repoblar, dada la mano de obra disponible, la repoblación se llevará a efecto en el siguiente orden:

- 1 año: Repoblación por siembra de la cuarta parte de la extensión.
- 2 año: Repoblación por siembra de la cuarta parte de la extensión y reposición del 30% de marras del primer año.
- 3 año: Repoblación por siembra de la cuarta parte de la extensión y reposición del 10% de marras del primer año y del 30% del segundo.
- 4 año: Repoblación por siembra de la cuarta parte de la extensión y reposición del 10% de marras del segundo año y del 30% del tercero. Repoblación por plantación de la cuarta parte de la extensión.

- 5 año: Reposición del 10% de marras del tercer año y del 30% del cuarto año, correspondientes a la siembra.

Repoblación por plantación de la cuarta parte de la extensión y reposición del 30% de marras del cuarto año correspondiente a la plantación.

- 6 año: Reposición del 10% de marras del cuarto año correspondientes a la siembra.

Repoblación por plantación de la cuarta parte de la extensión y reposición del 10% de marras del cuarto año y del 30% del quinto correspondientes a la plantación.

- 7 año: Repoblación por plantación de la cuarta parte de la extensión y reposición del 10% de marras del quinto año y del 30% del sexto correspondientes a la plantación.

- 8 año: Reposición del 10% de marras del sexto año y del 30% del séptimo, correspondientes a la plantación.

- 9 año: Reposición del 10% de marras del séptimo año correspondientes a la plantación.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

Para los trabajos que se han de ejecutar, se podrán utilizar los caminos hoy existentes, muy abundantes, si bien malos, que cruzan el término en todas direcciones.

Mas adelante, cuando la corrección se vaya logrando y la repoblación forestal se traduzca ya en una positiva riqueza que hay que aprovechar, se estudiará la posibilidad de mejorar los caminos hoy existentes.

Estas vias de comunicación servirán de cortafuegos, pero por no ser suficientes a tal fin, habrá que disponer de mas cortafuegos, pero teniendo siempre presente que no perturben los fines de consolidación que se persiguen con la repoblación

EXPROPIACION

Con anterioridad, al hacer referencia a la extensión a repoblar, delimitamos la zona que debía quedar exenta a la expropiación o bien fuera de la organización del consorcio. No cabe duda de que la organización del consorcio ofrece muchas dificultades, especialmente por lo repartida que se encuentra la propiedad; no obstante, dada la pobreza de los vecinos, sin más propiedad, después de sometidos a la expropiación, que la de 324,1 hectáreas de terreno agrícola, más bien pobre, a excepción de 8 hectáreas de regadío, hace que nos inclinemos por un consorcio siempre que sea posible llegar a un acuerdo, con la indudable ventaja del interés que por la repoblación sentirán dichos vecinos.

Por el carácter especial de la repoblación de larambla, carcavos, arroyos y barrancos, no debe entrar en el consorcio la zona que abarca, pero no podemos concretar si será o no necesaria la expropiación pues el terreno ocupado por ellos es el que no figura en la parcelación catastral, no teniendo dueño definido, por lo que será necesario instruir expediente de declaración de utilidad pública en el cual se pondrá de manifiesto el estado legal de esos terrenos, y obrar en consecuencia.

No queremos excluir el caso que sea necesario la expropiación de las tierras por dificultades al organizar el consorcio (en ningún caso debe incluirse en ella a la dehesa del pueblo por el papel social que desempeña) y, por ello, a los fines del presupuesto, hemos clasificado las tierras en: a) Olivares y viñas; b) cereales; c) pastizal y d) erial, asignándoles un precio por hectárea de 950, 500, 350 y 200 pesetas, respectivamente, siendo sus extensiones, aproximadamente: olivares y viñas, 3 hectáreas; cereales, 20 hectáreas; pastizales 1.403 hectáreas y erial 75 hectáreas.

VIVERO

V I V E R O

=====

VIVERO

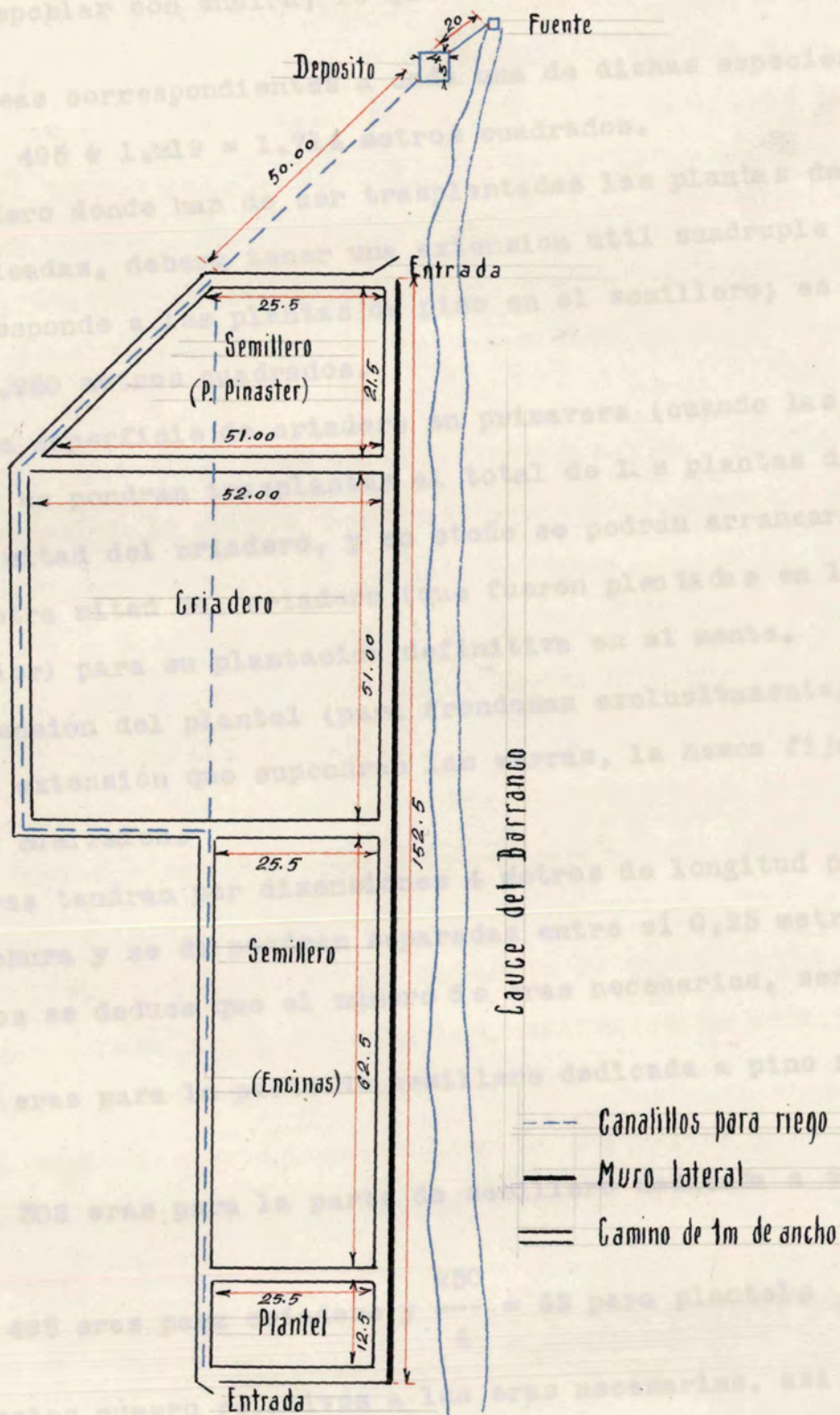
Es nuestro propósito que las plantaciones de encina y pino rodano se lleven a efecto por plantas criadas por nosotros mismos, y a este efecto proyectamos un vivero volante. Las frondosas, dada la urgencia de su plantación por su papel importante en la corrección de la rambla, no es posible esperar a criarlas, pero, no obstante, para cubrir las marras ^{imprevistas} que puedan originarse y que deben reponerse continuamente, dotaremos al vivero de su correspondiente plantel.

Emplazamiento.- Decididos a encontrar lugar adecuado dentro del mismo monte, por razones de transporte y porque de esta forma las plantas estarán sometidas al mismo clima que han de soportar despues, se nos presenta como problema principal de emplazamiento el del agua necesaria para el riego. La solución de él la hemos encontrado en la parte alta del barranco Hoya del Santo, ~~el lado del lavadero del pueblo.~~ En efecto: la fuente existente suministra agua suficiente para q u que el lavadero siga funcionando como tal y para cubrir las necesidades del vivero; ademas, el barranco no es profundo y está bien orientado, por lo que no son de temer ni los vientos frios del norte ni las heladas. Por último, otras buenas condiciones de este emplazamiento es la de tener el suelo algo de mantillo y el que sus comunicaciones sean por su proximidad al camino vecinal, que de La Mierla conduce a la carretera de Guadalajara, buenas.

Extensión, forma y distribución interior.- El vivero constará de semillero, criadero y plantel.

Veamos la extensión útil de cada una de estas partes teniendo en cuenta la extensión a repoblar anualmente y que las plantas de pino rodano deberán estar un año en el semillero y año y medio en el criadero.

El semillero deberá tener una extensión útil de 15 metros cuadrados por hectárea a repoblar con pino, y de 25 metros cuadrados por



hectárea a repoblar con encina, lo que teniendo presente las $\frac{132}{4}$ y $\frac{195,1}{4}$ hectáreas correspondientes a cada una de dichas especies, dá un total de: $495 + 1.219 = 1.714$ metros cuadrados.

El criadero dónde han de ser trasplantadas las plantas de pino una vez repicadas, deberá tener una extensión útil cuádruple de la que le corresponde a las plantas de pino en el semillero; es decir, $495 \times 4 = 1.980$ metros cuadrados.

Con esta superficie de criadero en primavera (cuando las plantas se repican) se pondrán trasplantar el total de las plantas del semillero a la mitad del criadero, y en otoño se podrán arrancar las plantas de la otra mitad del criadero (que fueron plantadas en la primavera anterior) para su plantación definitiva en el monte.

La extensión del plantel (para frondosas exclusivamente), dada la pequeña extensión que supondrán las marraz, la hemos fijado en 250 metros cuadrados.

Las eras tendrán por dimensiones 4 metros de longitud por 1 metro de anchura y se dispondrán separadas entre sí 0,25 metros. De Estos datos se deduce que el número de eras necesarias, será:

$\frac{495}{4} = 123$ eras para la parte de semillero dedicada a pino rodeno:

$\frac{1.219}{4} = 302$ eras para la parte de semillero dedicada a encina:

$\frac{1.980}{4} = 495$ eras para criadero y $\frac{250}{4} = 62$ para plantel.

Con estos número relativos a las eras necesarias, así como teniendo presente la forma del terreno disponible, se ha dado al vivero la forma, disposición y dimensiones que figuran en el croquis acotado adjunto, significando que la dirección de las eras fijadas en cada tablar por las flechas, ha sido dada teniendo en cuenta que deben tener la dirección de las líneas de nivel para que el nivelarlas sea menos costoso.

Con el fin de sujetar las tierras del lado del cauce del barranco, se dispondrá de un muro lateral de ladrillo (que así mismo figura en el croquis con línea gruesa). Los ladrillos para este muro se fabrican en el propio pueblo. La longitud de él es de 152,5 metros, su altura 2,50 metros debiendo ir introducido en tierra 0,50 metros, y su anchura la longitud del ladrillo, ya que se construirá en asta.

La extensión total del vivero, comprendiendo caminos, etc., será de. 5855 m²

Riego.- Dispondremos, como ya queda indicado, de agua suficiente que nos proporciona la fuente que actualmente suministra al lavadero.

Se la conducirá mediante un pequeño canalillo hasta la parte superior del vivero donde emplazaremos un depósito regulador de dimensiones 4 x 3 x 1,50 metros, construidas sus paredes con ladrillos fabricados en el propio pueblo, al igual que el muro lateral colocados en asta y recibidos con mortero. El solado de la base del depósito será de cantos rodados, recogidos en las proximidades y recibidos con cemento, es decir, un hormigón grosero. Tanto las paredes del depósito como el fondo, tendrán un enlucido de cemento. La distribución del agua figura en el croquis. Los canalillos se construirán con teja. Su longitud será: 330 m

Como el suelo presenta una inclinación que nos es favorable, no necesitaremos de ninguna construcción especial para obligar al agua a que circule.

Con vistas al presupuesto, a continuación se indican los siguientes datos: volumen del muro lateral y paredes del depósito, 91,5 metros cúbicos y 6,33 metros cúbicos, respectivamente, lo que arroja un total de 97,83 metros cúbicos. Superficie del depósito: 33 metros cuadrados. Volumen de la excavación: 18 metros cúbicos.

Cierre.- Para completar el cierre que parcialmente hace el muro lateral, se pondrá una alambrada de espino (5 hilos, sostenida por estacas de enebro (abundante en el término, que se colocarán cada 2,5 metros de distancia.

Para completar el cierre, se cavarán estaquillas de crataegus monogina que abundan en el termino y que brotara facilmente.

La longitud de este cierre, segun puede deducirse del coquis, sera. 240 m

Preparacion del suelo.- Se empezara la preparacion del suelo con una operacion de roza. La vegetacion extraida sera quemada y utilizaremos las cenizas que se obtengan como abono en el momento oportuno.

Una vez terminada la anterior operacion, procederemos a practicar una labor de desfonde, cuidando profundizar unos 50 centimetros y que la tierra se mezcle bien.

Esta labor de desfonde se debera hacer a mediados de verano, para dejar el terreno asi hasta mediados de otoño en que se procedera a efectuar otra labor, esta mas superficial, pero abonando el terreno. Quedaria durante el invierno expuesto a la intemperie con el fin que se meteorice y llegada la primavera se dara otra labor superficial para despues proceder a la siembra.

Abonos.- No podemos prescindir de ellos teniendo en cuenta que en sus primeras edades las especies forestales necesitan de elementos minerales del suelo tanto como las especies de cultivo agricola.

Se empleara primero las cenizas que con la quema de los restos vegetales se han obtenido, y tambien estiercol procedente de cuadra, abundante en esta region.

La cantidad total sera de 120 kg por 100 metros cuadrados, es decir: 7026 kg

Dada la infima cantidad de cal que tiene la tierra del vivero, debemos administrar ese elemento, pues aunque una de las especies es calcifuga (P. Pinester), su carencia motivaria efectos perjudiciales a su primer desarrollo. Por ello, creemos necesario adicionar tambien un abono mineral a base de cal. Cantidad. 25 kg. por area. Total. 1463 kg.

Personal.- Para los trabajos inherentes al vivero se necesitarán dos viveristas durante la primavera y verano, y uno el resto del año. Para la siembra y repicado, se contratarán nuevos jornaleros.

Semillas y estaquillas.- Las semillas necesarias serán: 2 kilos de semilla de pino rodeno por área y 6 kilos de bellota por área, lo que arroja unos totales anuales de 990 y 73,14 Kg semilla de pino y encina, respectivamente.

El número de estaquillas necesario, será de 2.000 en total.

SEGUNDA PARTE
=====

CORRECCION DE LA RAMBLA DE VALDEMIERLA

=====

TRABAJOS TOPOGRAFICOS

La labor topográfica de la primera parte de este proyecto, ha sido facilitada por el plano catastral existente en el Ayuntamiento de La Mierla, lo que nos ha evitado el levantamiento del plano general del termino. Por el contrario, para esta segunda parte, nos ha sido preciso levantar el plano general de la rambla, así como los perfiles longitudinales y transversales.

DESCRIPCION HIDROLOGICA DE LA CUENCA

Como en la primera parte de este proyecto anticipabamos, vamos a hacer en este lugar una descripci3n hidrol3gica mas detallada considerando suficiente para el estudio que iniciamos de correcci3n de la rambla de Valdemiera, los llevados a cabo sobre elina, suelo y vegetaci3n.

La mayor parte de las aguas del termino vierten a la rambla de Valdemiera que atraviesa el termino primero por su parte oeste, y luego por el sur, desembocando en el r3o Sorbe, en jurisdicci3n del termino de Beleña. La unica excepci3n es una pequeña zona situada en el extremo este, cuyas aguas van al r3o Sorbe sin ser recogidas por la rambla de Valdemiera. El arroyo principal de esta zona, se llama Valdonpedro, siendo de menos importancia el de La Coenilla, el del Cerrillo y Peña Sorda. Todos estos arroyos, considerados bajo el punto de vista torrencial, carecen de importancia, pues ni sus laderas est3n denudadas ni tienen carcavos con canales de desagüe que afluyan a ellos, raz3n por la cual no volveremos a ocuparnos de los mismos.

En la rambla, cuya correcci3n nos proponemos, no pueden distinguirse las tres partes clasicas que comprenden los torrentes, es decir, no se puede hablar de cuenca de recepci3n, canal de desagüe y cono de deyecci3n. En su iniciaci3n, la rambla es un arroyuelo con apenas un metro de anchura y pendiente del 3,50%, luego, esta se acentúa hasta un 6% para despues variar alrededor del 2%, llegando entonces su anchura, que ha ido aumentando poco a poco, a los 35 metros, siguiendo aumentando progresivamente. A 7 kilometros de su origen, toma de nuevo mayores pendientes, oscilando estas del

2,3% al 2,7% hasta su desembocadura. En este último tramo, la anchura de la rambla, que alcanzó los 70 metros, llega a los 100 en su desembocadura.

Formada naturalmente en muchos puntos la pendiente de compensación, se ha podido observar que varía muy poco de la que actualmente tiene, pues únicamente en su principio está lejos de alcanzarla, lo que facilitará su corrección limitándose las obras necesarias para conseguirlo casi exclusivamente a sus afluentes.

La longitud de la rambla es de 11,30159 kilómetros.

Esta es la descripción del cauce de la propia rambla, pero la característica de ella son los numerosos arroyos, barrancos y cárcavos que afluyen a ella. Para ponerlo de manifiesto, creemos suficiente consignar que la longitud total de todos ellos alcanza los 51 kilómetros, es decir, más de 4,5 veces la longitud de la rambla misma, y que el número de los que afluyen directamente a la rambla es de 66, alcanzando alguno de ellos, como el de la Cabeza del Moro, La Fresneda y las Tres Fuentes, anchuras superiores a los 25 metros, llegando el de La Fresneda a sumar, con sus numerosos barrancos y cárcavos, una longitud superior a los 7 kilómetros.

Creemos inútil describir cada uno de estos afluentes, sobre todo teniendo en cuenta los perfiles longitudinales y consignación de anchura o perfiles transversales que hemos necesitado levantar para el cálculo de las obras de corrección.

Esta complejidad hidrológica nos ha forzado a tener que recurrir a anotaciones para designar a cada uno de estos arroyos y barrancos.

Los afluentes directos de la rambla, han sido designados con números, iniciando esta numeración por orden de afluencia, partiendo del origen de la rambla. Los afluentes de estos, a su vez, han sido designados con letras mayúsculas y en los casos en que estos a su vez tienen nuevos afluentes, con dichas letras, pero con sub-índices.

Para ello hemos seguido el orden alfabético partiendo del punto de afluencia, colocando en el plano general de la rambla una flecha al lado de todas estas anotaciones, para evitar confusiones.

ESTADO TORRENCIAL

El terreno sobre el que se extiende la rambla, es fácilmente erosionable, como ya se indica en el estudio edafo-geológico del suelo, lo que unido a la despoblación de la cuenca, sin duda no por razones naturales sino debido a las cortas abusivas que se llevaron a cabo en este término como consecuencia de la desamortización y más tarde las roturaciones indebidas, especialmente las hechas en lugares de mucha pendiente, han originado los numerosos cárcavos que, al desaguar por las líneas de reunión de aguas, han ido erosionando su lecho hasta producir arroyos, más o menos profundos, con taludes de mayor o menor pendiente y desprovistos de vegetación, si bien hay casos, como ya se ha indicado, en que sus laderas se han consolidado de un modo natural por la jara.

Esta clase de afluentes, es decir, que nacen en cárcavos, que obran como embudos recogiendo el agua de las lluvias y que mueren en la rambla, son los característicos de su zona superior y casos típicos son el arroyo Valdelacasa, el Hontanar Chicho y la Hoya del Muerto. Ahora bien, a los fines de la corrección hay una diferencia bien marcada de unos a otros; y es que mientras la mayoría de ellos tienen poca fuerza erosiva, debido sin duda a la pequeña pendiente más que a su gran longitud, pues caso típico de esta clase de arroyo que ahora describimos es el de Puebla de Valles, de 3 kilómetros de longitud (incluidos afluentes) y el de Valdelacasa, de 1,5 kilómetros, otros, por el contrario, tienen en el momento de la crecida una gran fuerza erosiva.

De aquí que consideremos dos tipos de afluentes: primer tipo: aquellos en que las obras de corrección deben ser dirigidas a consolidar los cárcavos que los originan, sin olvidar el cauce, porque, aunque en menor escala, también lo erosionan, y segundo tipo: los que dada su gran fuerza erosiva, por lo menos en parte de su cauce, la consolidación del lecho del arroyo tiene tanta importancia como la del cárcavo que le origina.

Dentro de un tipo o de otro, según sus características erosivas, incluiremos aquellos que no tienen su origen en cárcavo, consignando que estos se encuentran en la zona inferior de la rambla y que la mayor parte pertenecen al segundo tipo.

Los arrastres de los del segundo tipo, son mucho mayores, siendo también mayores las pendientes de compensación que las del primero (oscila poco del 3%), lo que facilitará su corrección por el menor número de diques a emplear.

Por el contrario, los del primer tipo tienen pendientes de compensación muy pequeñas y hay muchos que no arrastran sino polvillo arcilloso, lo que justifica que desistamos de poner diques, ya que sería un número muy elevado a la par que innecesario, pues el pequeño empuje de los aterramientos nos permitirá anular la erosión con faginas, como hemos podido comprobar en muchos de ellos ya que las caídas casuales de alguna rama de enebro han bastado para alcanzar la pendiente de compensación. Esto, entre otros muchos, lo hemos comprobado en el de Valdelacasa y también en el de Puebla de Valles.

Consecuencia de los numerosos afluentes es la rapidez de las crecidas en la rambla y el aumento rápido del caudal durante ellas a medida que nos aproximamos a la desembocadura en el río Sorbe.

La pendiente de compensación que ya indicabamos variaba poco de la que actualmente tiene y que unicamente en su parte superior está lejos de alcanzarla, hace que sean suficientes las faginas, pues en esa zona la rambla tiene el carácter de los arroyos del primer tipo. Existen algunos lugares a lo largo de la rambla en que será necesario encauzarlo, pues la erosión lateral que sufren ellos ^{en}, las laderas desnudas obligan a ello.

TRABAJOS DE CORRECCION HIDROLOGICOS FORESTALES

La naturaleza del terreno, justifica la necesidad urgente de la fijación del suelo mediante la repoblación.

Al tratar de la repoblación del término, se han elegido las especies necesarias a este respecto, razonando su elección y dejando para este lugar exclusivamente la forma de llevar a efecto la repoblación, pues en algunos puntos habrá que defenderla con enfagados y la extensión a repoblar forzosamente tiene que ser deducida del area ocupada por los cárcavos y de la longitud de arroyos, barrancos y rambla.

Examinemos por separado la repoblación con cada una de las especies elegidas:

Jara (*Cistus ladaniferus*).— Se sembrará en casillas de 1 x 0,80 m, separadas entre si un metro, siendo asimismo la distancia entre hileras de un metro. Se repoblarán con ella los cárcavos y laderas que suman en el término de La Mierla 40 hectáreas, y fuera de él, es decir, en el de Puebla de Beleña y Beleña, 10 hectáreas. En total la extensión a repoblar con jara, sera de 50 hectáreas. Numero de casillas por hectarea: 2777. Cantidad de semilla por casilla: 5 gramos. La semilla debera recibir la adecuada preparacion dado que es de cubierta mecanica dura.

- 15 -

En algunos puntos de esta cabida, existen fuertes desniveles en los que para ser posible la repoblación será necesario recurrir al enfaginado, contruidos con la propia jara, hoy existente en el término, sujetando los haces con alambre y fijándolos al terreno con estacas capaces de brotar, siendo las más propias las de las frondosas escogidas para la repoblación de los barrancos y arroyos. El diámetro de estas faginas deberá ser de 0,40 metros. El area en que son necesarios estos trabajos es aproximadamente 5 hectáreas, debiéndose colocar las alineaciones de enfaginado distante 2 metros. Con estos datos, el número de metros de faginas necesarios, asciende a 5.000 por hectárea, y el de estacas, teniendo en cuenta que deberán ser colocadas distanciadas entre sí 1,5 metros, será de 3.500.

Frondosas.- La Robinia Pseudo Acacia, el Ailanthus Glandulosa y el Hipophae Rhamnoides, deberán ser colocados en los arroyos, en los que la humedad no es suficiente para los sauces y chopos. La extensión a repoblar, teniendo presente que la longitud de dichos arroyos es de 40 km. y que la anchura en que pueden ser plantados es solamente de 2 metros por la estrechez del cauce de dichos arroyos, será de 8 hectareas. La plantación se llevará a efecto por estaquillas colocadas de metro en metro, dado su pequeño coste (2 cts). El número total de estaquillas es pues de 80.000. Por lo mullido del suelo no requiere labor preparatoria.

La repoblación con sauces (S.Incana y Cineria) y álamos (P.Cana-riensis), se hará de la misma forma. Extensión a repoblar con álamos: Teniendo en cuenta que se ha de llevar a efecto en 8 kilometros de rambla y en una anchura media (contando ambos lados) de 6 metros, será de 4,8 hectáreas y el número de estaquillas 48.000.

La extensión correspondiente a los sauces, sera: 10.000 metros por 4 metros, igual a 4 hectáreas, y el numero de estaquillas, 40.000.

Especificando mas, indicaremos que deben ser plantadas en los siguientes arroyos: Hontanar Chico, Hoya del Muerto, Hoya del Santo, Cabeza del Moro, La Fresneda y las Tres Fuentes.

Dado que el precio de las estaquillas es el mismo para las diferentes especies, podemos englobar a los fines del presupuesto, las hectareas a repoblar con frondosas:

Extension a repoblar: 16,8 hectareas: numero de estaquillas: 168.000.

OBRAS DE CORRECCION

Las obras de correccion, comprenderan: enfaginos, diques de consolidacion y diques de encauzamiento.

Enfaginos.- Ya se ha recurrido a ello para llevar a cabo la siembra de la jara en algunos puntos; ahora se trata de alcanzar por medio de ellas la pendiente de compensacion en toda la extension de los arroyos del primer tipo y parcialmente en los del segundo.

Las faginas las formaremos al igual que aquellas, con haces de jara, recogidos en el propio monte, atadas con alambre y fijadas al terreno con estacas de sauce colocadas cada metro. El diametro de estas faginas sera de 0,40 metros y la longitud, segun los tipos, de 2 a 10 metros, teniendo en cuenta la anchura de los arroyos en los que se van a emplear.

Diques de consolidacion.- Estos diques tienen por objeto principal, como su nombre indica, consolidar el lecho y las laderas, evitando la erosion y formando con sus aterramientos verdaderas cuñas que, colocadas entre las dos laderas, se oponen al movimiento de estas, aunque ejercen tambien una funcion de retencion de materiales.

El no existir rocas donde fundar diques de mamposteria, nos hace tener que recurrir exclusivamente al empleo de gaviones metalicos

que por su flexibilidad se adaptaran perfectamente al terreno y evitarán asientos de los diques con sus graves consecuencias para la estabilidad de los mismos.

Estos dique de gaviones no deberán tener alturas superiores a los 2 metros; constarán de tres partes: solera, cuerpo de dique y cubeta.

La solera de gavión metálico, tiene por objeto impedir al cuerpo de dique las deformaciones ocasionadas por el desigual asiento del terreno, pues si bien no las evita por completo, las amortigua en grado suficiente para la seguridad de la obra. Para conseguir esto, es necesario que el encofrado tenga poca altura en relacion a su base.

El cuerpo de dique tendra mayor altura en relacion a su base y deberá ir atirantado para evitar la excesiva plasticidad del gavión.

La cubeta, cuyo objeto es evitar la erosión lateral, y, por tanto, el descalce del dique, se hará de la forma usual en estos trabajos.

Es norma, que los diques que se proyecten se sitúen en el plano de la sección y sobre los perfiles longitudinales de los cauces. Pero esto no es posible en nuestro caso, pues la forma del terreno varia totalmente, no solo de un año a otro, sino dentro del mismo año, a consecuencia de una avenida, es decir, que el estrechamiento que podria parecernos hoy emplazamiento, dentro de un año es, a lo mejor, asiento de un cárcavo afluente del arroyo que se está corrigiendo. Estas razones nos impiden situarlos no obstante, para el calculo de su numero y longitud total hemos recurrido a los perfiles longitudinales y a los trasversales.

Para elegir los tipos de diques necesarios nos ha hecho falta compaginar el dique ideal con los que la casa constructora produce.

Los gaviones iran rellenos de cantos rodados que existen en numero y tamaño suficiente en los mismos arroyos en que van a ser coloca-

dos los diques, debiendo ser sus mallas de alambre de triple torsión.

Dentro de estas normas generales, hemos elegido tres tipos de dique cuya única característica es su altura, a saber: primer tipo: un metro de altura; segundo tipo: 1,5 metros de altura y tercer tipo: 2 metros de altura (En estas alturas no va comprendida la solera, que ira introducida en el terreno hasta la mitad de su altura).

Tanto para conseguir estas alturas como para obtener la longitud de dique conveniente, hemos combinado los gaviones siguientes:

Para la solera, que es de 2 metros de anchura y 0,50 de altura, en los tres tipos se emplearán piezas de $2 \times 1 \times 0,50$.

Para el cuerpo del tercer tipo, se combinarán, para conseguir la longitud deseada y teniendo presente que no deberan coincidir las juntas, los siguientes gaviones: $4 \times 1 \times 1$, $3 \times 1 \times 1$ y $2 \times 1 \times 1$.

Para el cuerpo del segundo tipo: $3 \times 1 \times 1$, $2 \times 1 \times 1$, $4 \times 1 \times 1$, $3 \times 0,50 \times 1$, $2 \times 1 \times 0,50$ y $4 \times 1 \times 0,50$.

Para el cuerpo del primer tipo: $4 \times 1 \times 1$, $3 \times 1 \times 1$ y $2 \times 1 \times 1$.

Para las cubetas de cada uno de los tipos, se recurrirá a piezas de $2 \times 1 \times 0,50$ o $1 \times 1 \times 0,50$.

Con objeto de dar mayor estabilidad al dique, aminorando los perjudiciales efectos que un descalce producido por el agua pudiese ocasionar en la solera, se colocarán al nivel de esta y aguas abajo del dique, gaviones cilindricos que harán el efecto de un empedrado del lecho, y proporcionarán a la solera un asiento mas sólido.

Las dimensiones de estos gaviones cilindricos para cualquiera de los tipos, serán: 0,50 metros de diámetro, y 2 metros de largo.

Diques de encauzamiento.- Para encauzar la rambla por medio de dique longitudinales, en los puntos en que es necesario por la erosión a que estan sometidas sus laderas, recurriremos a dique de encauzamiento, que pueden construirse de modo que su altura sea mayor o menor que el nivel maximo de crecida. Los primeros, llamados insu-

mergibles, resguardan an absoluto las laderas y a ellos recurrirémos, pues su único inconveniente, el no permitir extenderse a las aguas, no es peligroso en nuestro caso.

Estos diques tendrán las mismas características que los del tipo segundo, claro está que prescindiendo de la cubeta y de los gaviones cilindricos.

CALCULO DE LAS OBRAS DE CORRECCION

Faginas.- El problema que plantean las faginas, es el de la localización de los arroyos del primer tipo, en los cuales pueden ser colocadas, así como hasta que punto de su cauce son necesarios los diques en los del segundo tipo.

Ya indicamos que existen en muchos sitios pendientes de compensación alcanzadas de un modo natural por la caída de alguna rama. Este hecho observado nos ha permitido hacer un estudio comparativo entre los distintos arroyos, teniendo presente la longitud de su cauce (incluidos afluentes), pendientes, anchuras y tamaño de acarreos, y señalar en que arroyos o parte de ellos pueden ser colocadas las faginas y en donde es necesario recurrir a los diques de gaviones.

Un caso típico, por lo bien delimitada que está la zona en que serán necesarios los diques, es la Hoya del Santo, que, como consecuencia de un gran cárcavo, aumenta la anchura de su perfil transversal y el tamaño de sus acarreos de un modo repentino. Este punto está localizado exactamente en donde el barranco cruza al camino vecinal que une La Mierla con la carretera de Guadalajara. En las zonas dudosas, es cir, de transición, para una mayor seguridad nos hemos inclinado por los diques.

Dado que el empuje del agua es mayor que el de los aterramientos, sería el ideal aterrizar artificialmente las faginas, pero esto supondría un trabajo enorme que elevaría muchísimo el presupuesto desistiendo de ello por no **creerlo necesario**. Pero si creemos conveniente iniciar ligeramente este aterramiento, con lo que evitaremos el choque brusco de las avenidas sin que suponga una gran elevación del coste de colocación.

De los desniveles marcados en los perfiles longitudinales, de la pendiente de compensación y de la consignación de anchuras (suficiente por la pequeña altura de las faginas), hemos deducido el número de faginas de cada tipo necesarias en cada arroyo.

A continuación se indica los arroyos en que se van a colocar, así como el número y tipo de faginas necesarias, recordando que los tipos son: primer tipo, 2 metros de longitud; segundo tipo, 3 metros..... 9º tipo, 10 metros.

ARROYO	1 tº.	2tº.	3tº.	4tº.	5tº.	6tº.	7tº.	8tº.	9tº.
1 Valdepe- ñuela	45								
2	75								
2-A	42								
3	55								
4 Buvilla	90								
5	40								
5-A	27								
5-B	17								
5-C	40								
6	35	70							
6-A	36								
6-B	30								
6-C	27								
7 Hontanar- grande		60	10						
7-A	12								
7-B	12								
8	30								
8-A	1								
9 Hoya hon- da	60	35							
9-A	35								
10	65								
11	50								
12	24								
13	25								
Suma y sigue.	873	165	10	0	0	0	0	0	0

ARROYO	1te.	2te.	3te.	4te.	5te.	6te.	7te.	8te.	9te.
SUMA ANTERIOR	873	165	10	0	0	0	0	0	0
14	70								
14-A	10								
14-B	19								
15 Montanar chico									
15-A		35							
15-B		8							
15-D		50							
15-E			7						
16 Valdela- casa				10	70				
16-A			9						
16-B	14								
16-C			11	39					
16-C-A ₁					5				
16-C-B ₁			3	12					
16-D	2	15							
16-E	4	24							
16-F	2	3							
16-G	2	8							
16-H	7	50							
17			40						
18		38							
19	8	50							
SUMA Y SIGUE	1.011	446	80	61	75	0	0	0	0

ARROYO	1te.	2te.	3te.	4te.	5te.	6te.	7te.	8te.	9te.
SUMA ANTERIOR	1.011	446	80	61	75	0	0	0	0
20	12	70							
21 Los Melonares	7	5	10	1	2	2	3	3	3
21-A		5	10	20					
21-B	5	6	44						
22	5	41							
22-A				20	4				
23	12	99							
23-A	30	9							
24		52							
25		42							
26		40							
27	49								
28 Puebla de Valles		2	7	5	4	6	11	5	10
28-A	20	30	24						
28-A-A ₁	21								
28-A-B ₁	25								
28-B	29								
28-C	26	59							
28-C-A ₁	18								
28-D	16	49							
28-D-A ₁	30								
28-E	30								
28-F	32								
SUMA Y SIGUE..	1.378	955	175	107	85	8	14	8	13

ARROYO	1te.	2te.	3te.	4te.	5te.	6te.	7te.	8te.	9te.
SUMA Y SIGUE.	1.378	955	175	107	85	8	14	8	13
28-G	5	30							
28-H	18	9							
29 Los Cante- ros	115								
29-A	16								
30 Hoya del Muerto									
30-A	36								
30-A-A ₁	17								
30-B	45								
30-C	30								
30-D	2								
30-E	52								
30-F	45								
31	40	72							
31-A	22								
32	112								
33	105								
34	60								
34-A	60								
35	107								
36 Hoya del Santo	42	25							
36-A	50								
SUMA Y SIGUE..	2.357	1.091	175	107	85	8	14	8	13

ARROYO	1to.	2to.	3to.	4to.	5to.	6to.	7to.	8to.	9to.
SUMA ANTERIOR	2.357	1.091	175	107	85	8	14	8	13
36-B	55								
36-C	39								
36-D	110								
37	12	10	10	10					
37-A	69								
37-B	83								
37-C	49								
37-D	32								
37-E	15								
37-F	25								
38	25								
38-A	5								
39 Caneza del Moro									
39-A	60	10	20	31					
39-B	26	9	10	40					
39-C	79								
39-D	65								
39-E	57								
39-E-A ₁	80								
39-E-B ₁	45								
39-E-C ₁	7								
39-E-D ₁	30								
39-E-E ₁	20								
SUMA Y SIGUE	3.345	1.120	215	18.	85	8	14	8	13

ARROYO	1tº.	2tº.	3tº.	4tº.	5tº.	6tº.	7tº.	8tº.	9tº.
SUMA ANTERIOR	3.345	1.120	215	188	85	8	14	8	13
39-E-F ₁	5								
39-F	70								
39-G	43								
39-H	40								
39-I	47								
39-J	30								
40	12	40							
41	100	25	5						
42 Vallejo									
malo	10	12	13	10	5	3	3	4	
42-A	70	7							
42-A-A ₁	10								
42-B	68								
43	91	9	22						
44-A	40	5							
44-B	38	4							
44-C	40	5							
45	10	20	8	52					
46	10	15	55						
47	71	26	3						
48	40	11	11						
49	41	22	7						
50 Manzani-									
llas	41	38	12						
50-A	42								
SUMA Y SIGUE	4.314	1.359	351	250	90	11	17	12	13

ARROYO	1te.	2te.	3te.	4te.	5te.	6te.	7te.	8te.	9te.
SUMA ANTERIOR	4.314	1.359	351	250	90	11	17	12	13
50-B	39								
50-C	45								
51	50	20							
52 La Fres- neda	10	10	9	11					
52-A	35								
52-B	50	37							
52-C	52	40	23						
52-D	50	35							
52-E	50								
52-E-A ₁	60								
52-E-B ₁	10								
52-E-C ₁	35								
52-E-D ₁	40								
52-F	60								
52-G	56	40	9						
52-H	62	22							
52-I	7								
52-J	100	40	10	10	40				
52-J-A ₁	7								
52-J-B ₁	65								
52-K	40	52	8						
52-L	30	5							
52-L-A ₁	7								
52-M	100	25							
SUMA Y SIGUE	5.374	1.685	410	271	130	11	17	12	13

ARROYO	1to.	2to.	3to.	4to.	5to.	6to.	7to.	8to.	9to.
SUMA ANTERIOR	5.374	1.685	410	271	130	11	17	12	13
52-N	25								
52-O	49	6							
52-P		10	10	10					
52-P-A ₁		15	15	5					
52-Q	17								
53	15								
54 Los Cabe-									
zoz	35	5	2						
54-A	30								
55	61	38	26						
55-A	65								
55-B	80								
55-C	45								
56	31	31	8						
57	60	40	11						
58	65	35	20						
58-A	60								
58-B	50	34							
58-C	50	30							
58-D	51	11							
59	72	32	31						
60	62	22	6						
61	100	30	11						
61-A	64								
62	100	20	15						
SUMA Y SIGUE	6.561	2.044	565	286	130	11	17	12	13

[illegible]

A efectos del presupuesto, el número de metros de fagina, como puede deducirse de los cuadros anteriores, es de 28.443.

Calculo de los diques.- El número de diques necesarios, se ha calculado de igual forma que el de faginas, si bien ha sido necesario recurrir a los perfiles transversales y no solamente a la consignación de anchuras, pues según dichos perfiles hemos optado por uno u otro tipo. Así, en aquellos puntos en los que la colocación de un dique de altura de 2 metros, implicaba un ensanchamiento grande del cauce y, por tanto, de la longitud del dique, hemos recurrido, según los casos, a los de primero o segundo tipo.

El cálculo de los diques se ha hecho teniendo en cuenta que se aterrarán artificialmente y que por ser de gaviones son diques de gravedad, lo que nos permitirá calcularlos linealmente, es decir, independientemente de su longitud, ya que no trabajan ^{por} empotramiento.

A continuación efectuamos el cálculo de los diques del tercer tipo:

Resistencia al deslizamiento:

Está condicionada por la relación

$\frac{E}{P} < f$, siendo P = suma de las componentes verticales que actúan sobre la base.

E = suma de las componentes horizontales que actúan sobre el dique.

f = coeficiente de rozamiento del dique sobre el terreno (que varía de 0,50 a 0,55)

El volumen del cuerpo del dique es 1 m^3 , que, para un peso específico que aproximadamente podemos suponer igual a 2, nos da un peso de 2 toneladas, o sea:

$$P = 2.000 \text{ kilogramos.}$$

La determinación del empuje la haremos por la fórmula:

$$E = \frac{1}{2} a^2 t K, \text{ siendo}$$

a = altura del dique = 1,00 m.

t = peso del metro cúbico de aterramiento = 1.600 Kg.

K = al máximo de la función
$$\frac{\cos \alpha \cdot \sin x \cdot \operatorname{tg} (90^\circ - x)}{\cos (\alpha + x)}$$

en la cual:

α = arco correspondiente al ángulo cuya tangente trigonométrica sea la pendiente de compensación.

γ = ángulo de talud natural del aterramiento húmedo, que supondremos de 34°

$\theta = 90^\circ - \gamma$

x = ángulo del plano de ruptura de las tierras con la vertical.

La deducción del valor de K , la haremos valiéndonos de los abacos contruidos por M. Paraux, obteniendo así

$$K = 0,30$$

Por consiguiente, se tendrá:

$$E = \frac{1}{2} \times 1^2 \times 1.600 \times 0,30 = 234,4 \text{ Kg.}$$

luego:

$$\frac{E}{P} = \frac{234,4}{2.000} < 0,50$$

Estabilidad al vuelco.

El coeficiente de estabilidad viene dado por la expresión

$$E = \frac{P \cdot x}{E \cdot y}$$

o sea el cociente de momentos del peso y del empuje, tomados ambos respecto a la arista exterior de la base.

Procedamos ahora a determinar los brazos de palanca x e y .

El valor de y , o sea el correspondiente al empuje, es igual a un tercio de la altura, es decir: $\frac{1}{3} = 0,33 \text{ m.}$

El valor de x , es: $\frac{1}{2} = 0,50 \text{ m.}$

Por consiguiente

$$n = \frac{2.000 \times 0,5}{232, \times 0,35} = 13.$$

dado que los diques del tipo 1^a y 2^a dan resultados más favorables, creemos inútil repetir los cálculos para demostrar su estabilidad.

A continuación indicamos el tipo y número de diques necesarios en cada uno de los arroyos:

D I Q U E S

Arroyo	I tipo			II tipo			III tipo		
	n	Long.	L.total	n	Long	L.total	n	Long	L.total
15. Hon tanar Chico							10	18	180
							4	16	64
							3	12	36
15 C.							3	15	45
							5	12	60
							4	10	40
30							3	12	36
							2	10	20
36							2	20	40
37				1	25	25	2	15	30
				1	20	20	2	10	20
							3	8	24
39 Cabe za de Moro	1	34	34	1	25	25	2	15	30
	1	32	32	1	23	23	2	10	20
				1	20	20			
				1	18	18			
43							24	4	96
44							12	9	108
							10	8	80
							2	6	12
48							2	5	10
							15	4	60
49							15	4	60
50							5	5	25
							9	4	36
52	1	30	30	2	40	80	2	45	90
52 E							6	6	36
							6	5	30
							5	4	20
52 A	4	5	20						
53							2	5	10
							8	6	48
54							4	5	20
							4	4	16
=====									
Suma y sigue.	7		116	8		211	178		1,402

Suma anterior	7	116	8	211	178	1.402
Arroyo	I tipo			II tipo		III tipo
	n	Long	L.total	n	Long	L.tot.
	n	Long	L.total	n	Long	L.tot.

Suma anterior

55	1	4	4	4	4	16	4	5	20
							3	4	12
56							4	5	20
							11	4	44
57							15	4	60
58							16	4	64
							1	5	5
61				4	4	16	9	4	36
62				3	4	12	9	4	36
64	10	30	300	6	20	120	4	15	60
							4	10	40
64 A							10	12	120
							8	10	80

=====

Suma y sig	18	420	25	375	276	1.999
------------	----	-----	----	-----	-----	-------

De los cuadros anteriores y de las dimensiones de los diferentes gaviones, hemos deducido el número de ellos correspondiente a cada tipo:

Primer tipo :

Para cuerpo de dique: 100 gaviones de 4 x 1 x 1 m.

4 gaviones de 3 x 1 x 1 m.

4 gaviones de 2 x 1 x 1 m.

Para cubeta: 10 gaviones de 1 x 1 x 0,50 m.

26 gaviones de 2 x 1 x 0,50 m.

Para solera: 420 gaviones de 2 x 1 x 0,50 m.

Segundo tipo:

Para cuerpo de dique: 90 gaviones de 4 x 1 x 1 m.

3 gaviones de 3 x 1 x 1 m.

3 gaviones de 2 x 1 x 1 m.

90 gaviones de 4 x 1 x 0,50 m.

3 gaviones de 3 x 1 x 0,50 m.

3 gaviones de 2 x 1 x 0,50 m.

Para cubeta: 22 gaviones de 1 x 1 x 0,50 m.

28 gaviones de 2 x 1 x 0,50 m.

Para solera: 375 gaviones de 2 x 1 x 0,50 m.

Tercer tipo:

Para cuerpo de dique: 620 gaviones de 4 x 1 x 1 m.

290 gaviones de 3 x 1 x 1 m.

324 gaviones de 2 x 1 x 1 m.

Para cubeta: 152 gaviones de 2 x 1 x 0,50 m.

400 gaviones de 1 x 1 x 0,50 m

Para solera: 1.999 gaviones de 2 x 1 x 0,50 m
uepJo ep 5N

Gaviones cilindricos: 1.397

Calculo de los diques insumergibles.

La seguridad de estos diques esta garantizada por la de los de consolidación del segundo tipo (de iguales características) que trabajan en condiciones mas desfavorables, por lo que en este lugar solo indicaremos el numero de diques y gaviones necesarios.

Los diques iran colocados formando un ángulo agudo con la orilla mirando aguas arriba. El número de ellos sera de cinco, debiéndose colocar en los puntos señalados en el plano general de la rambla. Sus longitudes seran: uno de 4 m., dos de 8 m. y dos de 12 m. Para estas dimensiones y numero, el numero de gaviones necesarios, teniendo presente que por sus alturas pertenecen al segundo tipo, seran: 44 gaviones de $2 \times 1 \times 0,50$ m

11 gaviones de $4 \times 1 \times 1$ m. y

11 gaviones de $4 \times 1 \times 0,50$ m.

PERIODO DE DIQUES SECUNDARIOS

Una vez iniciada la consolidación de los cauces con el sistema de diques principales, la repoblación de frondosas terminara de completarla o bien hara cambiar la torrencialidad de tal modo que resultarian prematuras las consideraciones que en este momento pudiesemos hacer conducentes a la prevision del sistema de diques secundarios

EXPROPIACION

En la primera parte de este proyecto, bajo el mismo título, ya tratamos de la propiedad no definida de los cárcavos y barrancos, por lo que en este lugar no consignaremos sino el área ocupada por ellos, tanto en el término de La Mierla como en el de Puebla de Beleña y Belaña, por si fuera necesaria la expropiación:

Termino de La Mierla:	75	Ha.
" de P. de Beleña:	9	Ha.
" de Beleña:	6	Ha.

Total	90	Ha.
=====		

Todas ellas clasificadas como erial, es decir, el precio de cada una de ellas es de 200 pesetas.

ORDEN DE TRABAJOS

La repoblación general del término puede iniciarse a la vez que los trabajos de corrección, siguiendo el plan que en lugar oportuno se trazó.

Con relación a estos trabajos de corrección, creemos que pueden realizarse simultáneamente los de repoblación y colocación de diques y faginas.

Lo más urgente es, a no dudar, la fijación de los cárcavos y por tanto lo primero es llevar a cabo la repoblación con jara, pero dado que esto no es incompatible con la colocación de diques y faginas, para consolidación de las laderas y lechos de los arroyos, se podrán simultanear ambos trabajos, dando preferencia a aquellos si la mano de obra no lo permitiera en un momento dado. La colocación de diques y faginas se hará independientemente en cada arroyo, empezándose por abajo en el caso de los diques y por diferentes puntos en las faginas, teniendo en cuenta su gran número y la poca longitud de los aterramientos, que nos permitirá todas las combinaciones posibles.

Con relación a la repoblación con frondosas, será forzoso esperar a que la pendiente de compensación se haya formado, lo que no supondrá un gran retraso en los trabajos pues en las faginas se formarán pronto y en los diques ya se indica que se aterraran artificialmente, si bien creemos conveniente, no obstante, no considerarlas formadas hasta después de una crecida.

La repoblación de las laderas con jara, se deberá hacer a la par que la de los cárcavos, pues la parte de laderas cubierta por los aterramientos es mínima dado su poca altura, ínfima en el caso de las faginas, siendo a no dudar grandes sus ventajas.

Madrid Octubre 1944

Alumno

Emilio Álvarez de Men

FOTOGRAFIAS



Emplazamiento del vivero



Una vista de la rambla, en su zona media, donde puede apreciarse su gran anchura .



Vista de la rambla en la que puede observarse
el espesor de los acarrees



Ladera de la rambla cubierta de jara.



Ladera de la rambla : observese lo desagregable
del terreno.



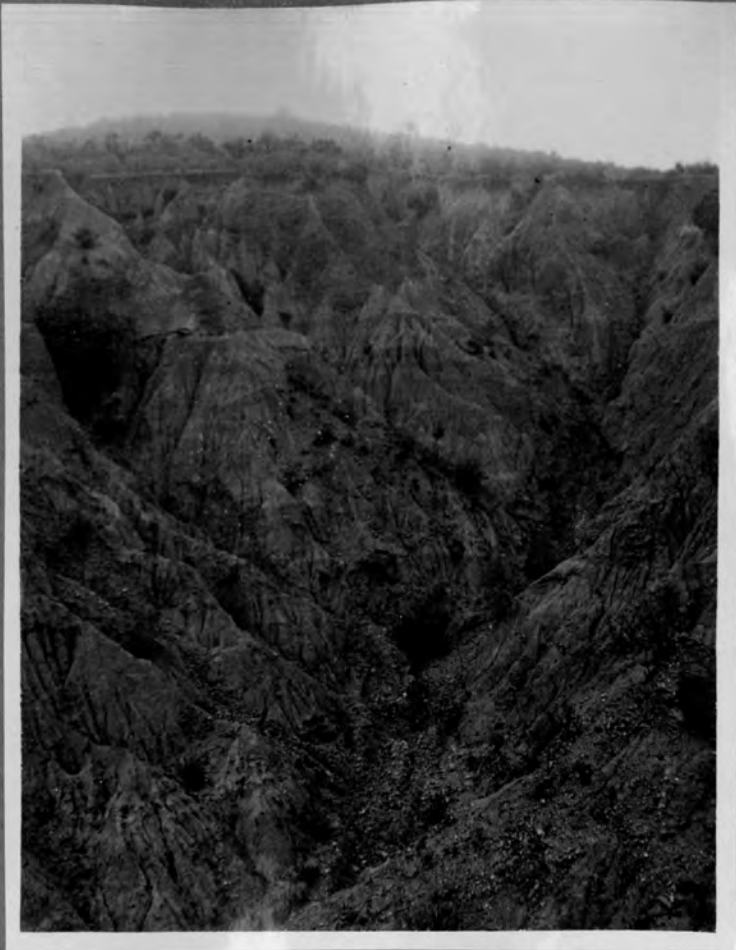
Terrazas diluviales en una ladera de la rambla.



Arroyo de la Hoya del Santo que erosiona el terraplen del camino vecinal de La Mierla .



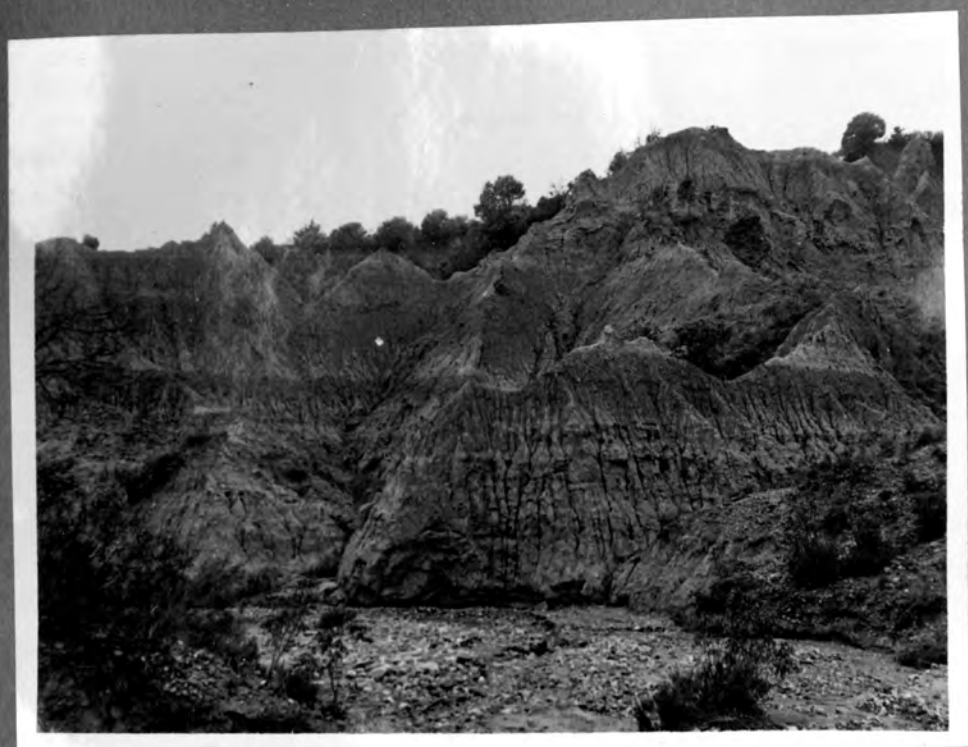
Un carcavo del arroyo Cabeza del Moro.



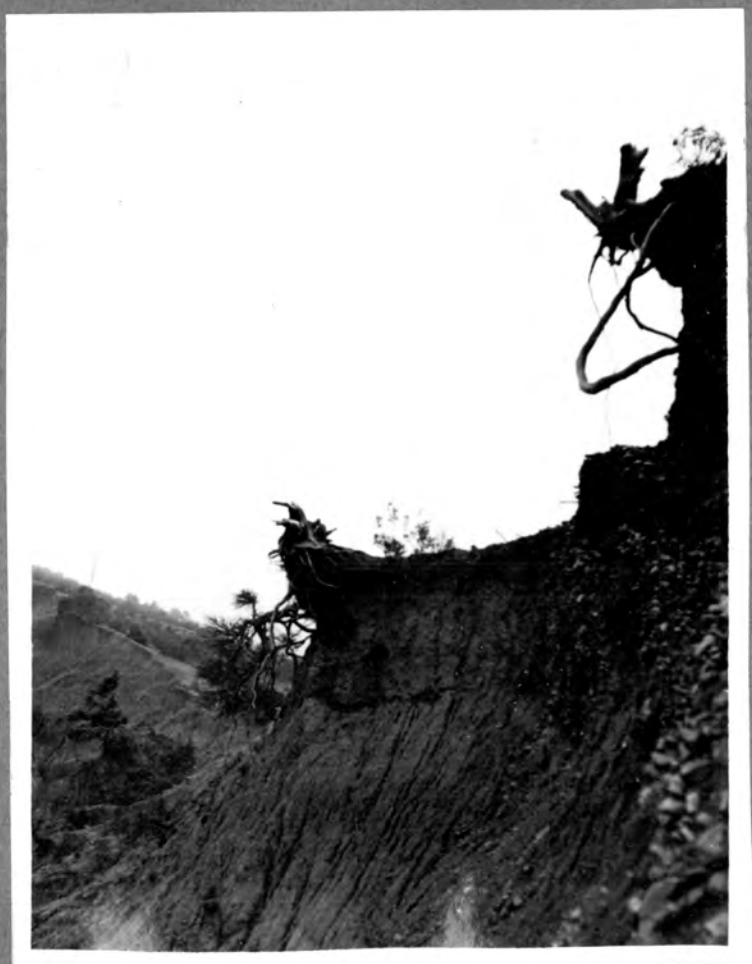
Conformacion de un carcavo del Hontanar Chico.



Efectos de la erosion lateral en La Hoya Del Muerto.



Ladera de conformacion carcavosa en la Hoya del Muerto.



Fase anterior al derrumbamiento, en la parte superior de un carcavo del Barranco Valdelacasa.



Desembocadura en la rambla del arroyo nº 43.
Pueden verse la importancia de
los acarreos.



Desembocadura en la rambla del arroyo Vallejo Malo.
Observese magnitud de acarreos,



Desembocadura en la rambla del arroyo nº 44.
Apreciese la denudacion de sus laderas.



Afluencia en la rambla del arroyo nº 48 en el que
puede observarse el espesor de los acarres.

PROYECTO
de
Repoblación del Término Municipal
de
La Mierla y corrección de la rambla
de Valdemierla

Documento n.º 2

PLANOS

INDICE

<i>Hoja</i>	<i>núm.</i>	1	—Plano general del Término.
>	>	2	—Mapa Geológico
>	>	3	—Gráfico del Índice FitoClimático
>	>	4	—Plano de Repoblación
>	>	5	—Plano general de la Rambla
>	>	6	—Perfiles longitudinales de la Rambla
>	>	7	—Perfiles transversales

Hoja n.º 1

Plano general del Término

PROYECTO
de
Repoblación del Término Municipal
de
La Mierla y corrección de la rambla
de Valdemierla

Plano General.

del

Término de

La Mierla

Escala 1:10.000

DETIENDAS



TERMINO DE
SACEDONCILLO

Cañada de Tamayo
Gallana

Camino

TERMINO

A° de la Hoz

A° de Mojadillo

A° del Puñal

Camino

La Dehesa

Arroyo

Arroyo

A° de la Guajarrosa

las Laderas

Gallana

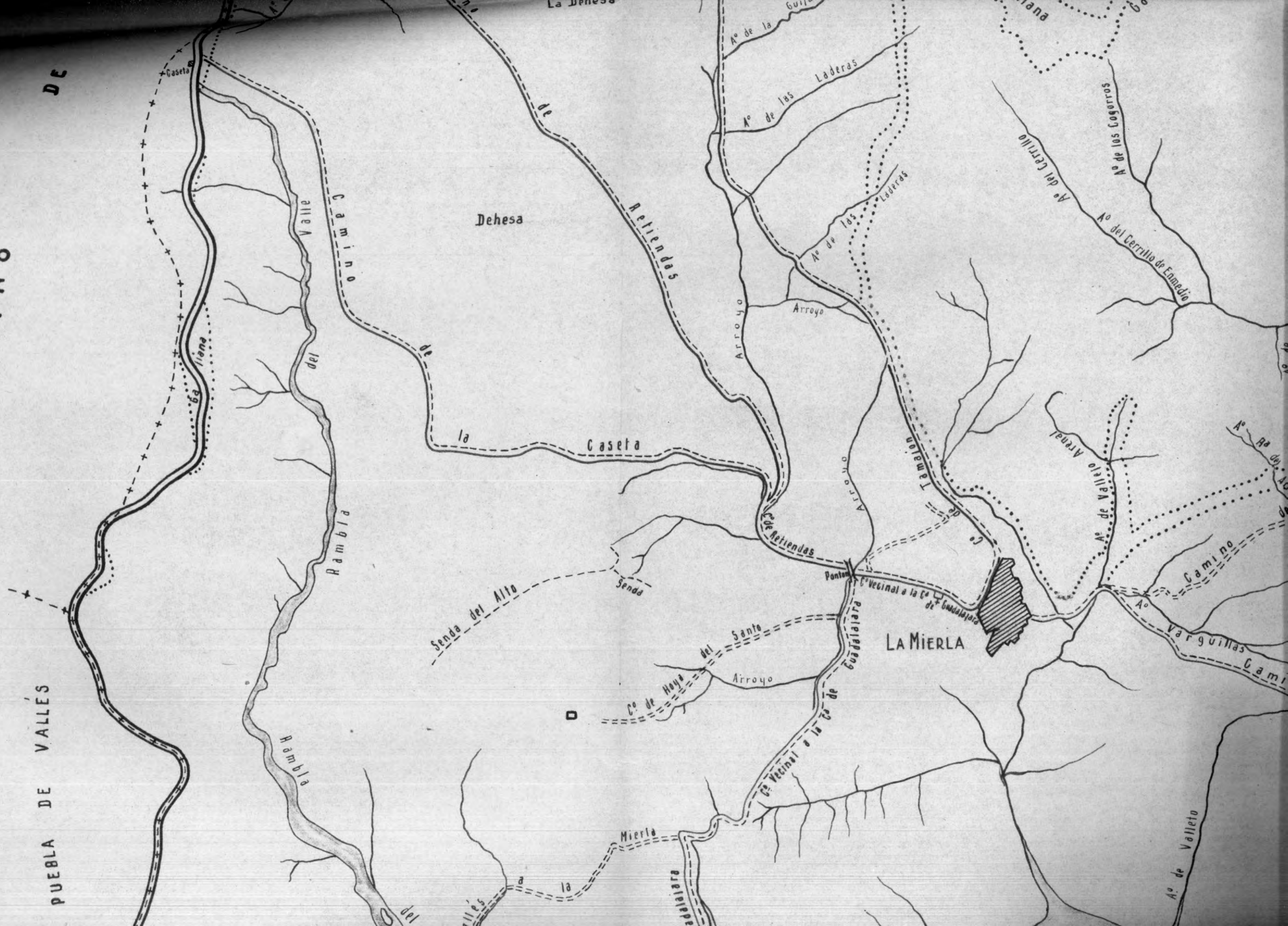
Gallana

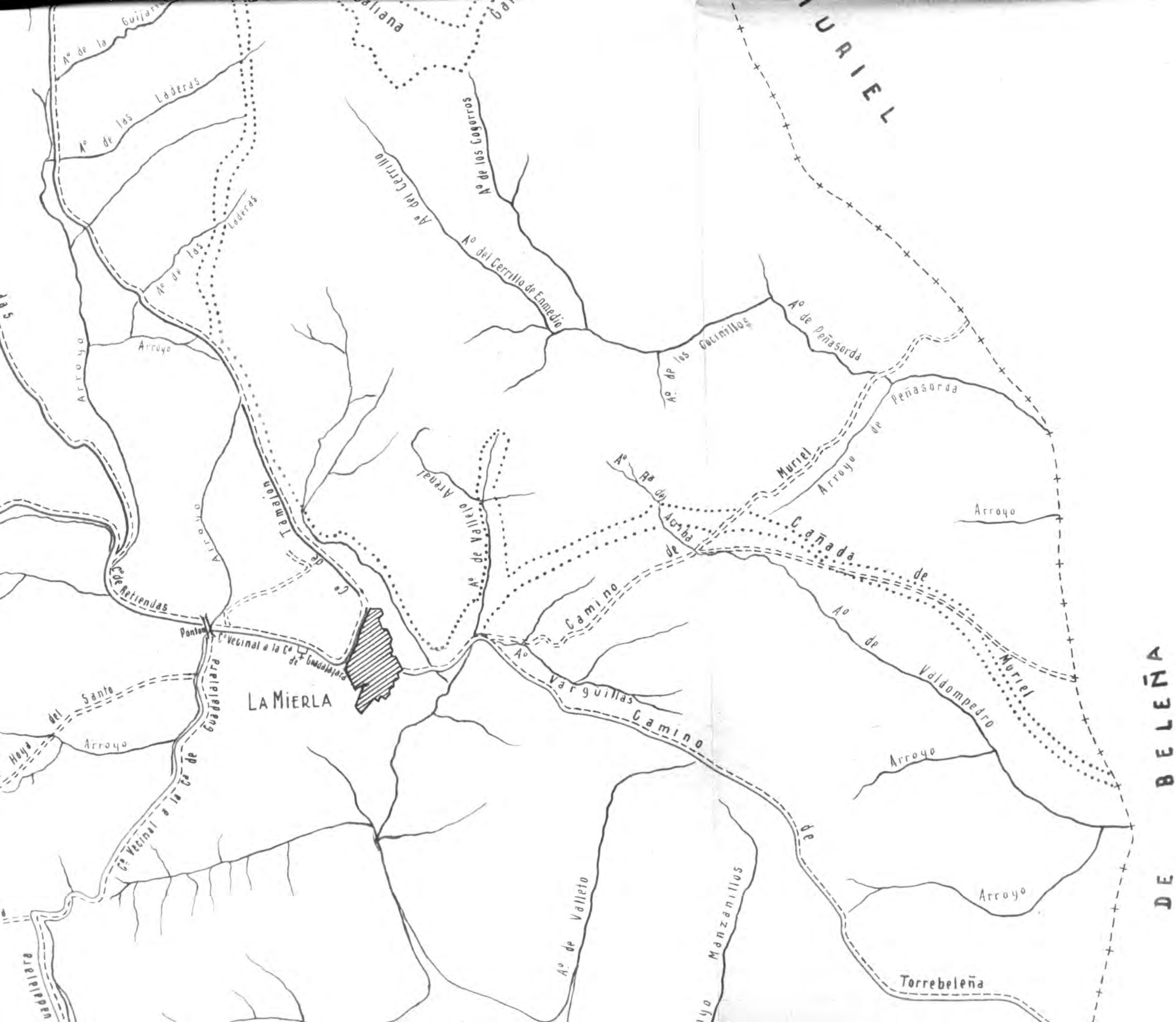
Gallana

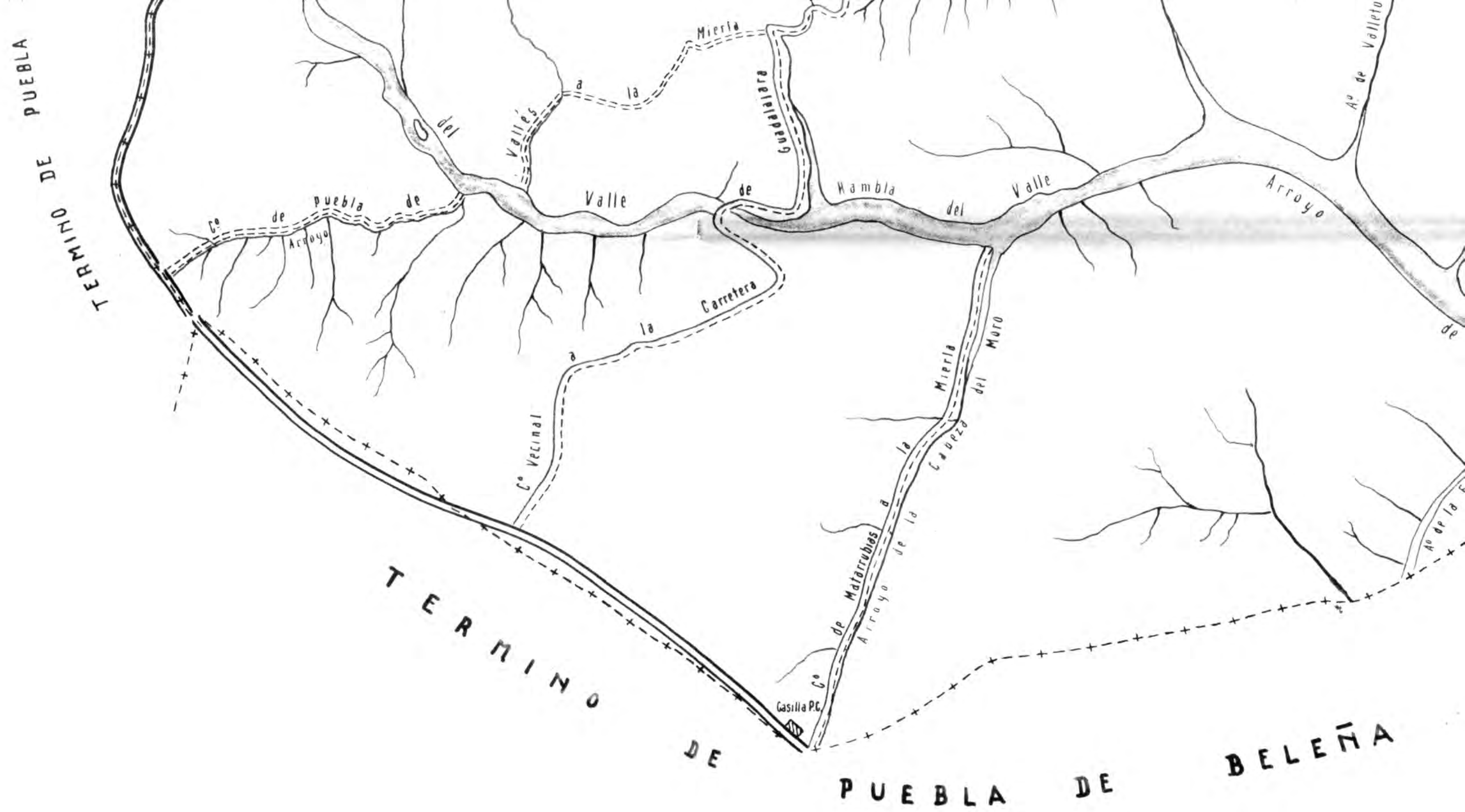
Arroyo

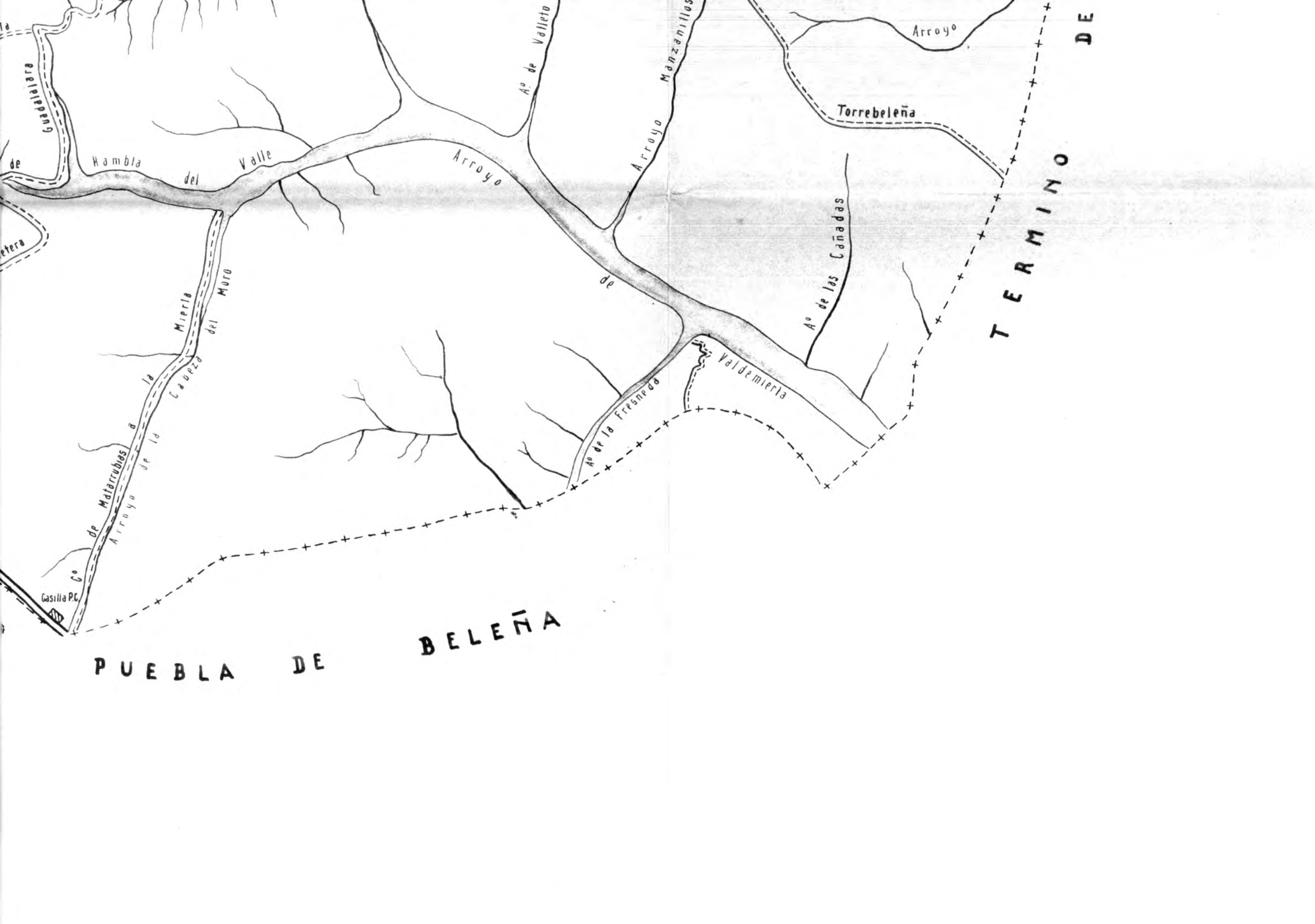
DE

PUEBLA DE VALLES









PUEBLA DE BELEÑA

TERMINO DE

Hoja n.º 2

Mapa Geológico

PROYECTO
de
Repoblación del Término Municipal
de
La Mierla y corrección de la rambla
de Valdemierla

Mapa

Geológico.

Escala 1:10.000

RETIENDAS



TERMINO DE
SACEDONCILLO

Gallena

TERMINO

DE

TERMINO

DE

PUEBLA DE VALLES





PUEBLA DE

DE

TERMINO

A

P

L

A

J

A

A

A

A

U

G

F

B

T

E

R

M

I

N

O

DE

PUEBLA

DE

BELEÑA

Valle

Rambla

del

Valle

Arroyo




de





TERMINO DE

PUEBLA DE BELEÑA

-  Diluvial
-  Cretacico
-  Siluriano

Hoja n.º 3

Gráfico del Índice Fito-Climático

P R O Y E C T O

de

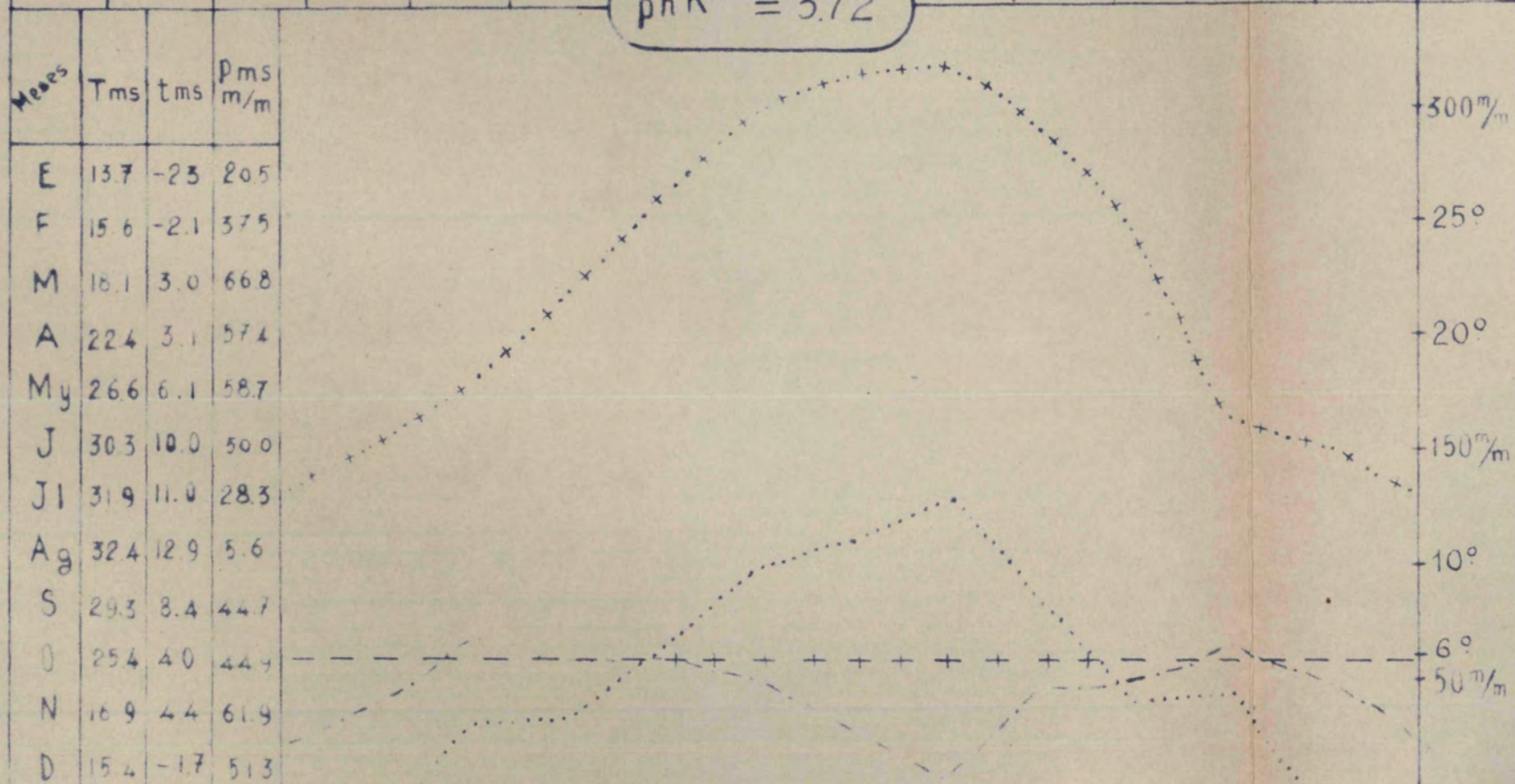
Repoblación del Término Municipal

de

**La Mierla y corrección de la rambla
de Valdemierla**

Lg m tiempo	Lt Norte	Alt metros	Pma m/m	N dias	Fp	Ta	ta	Ft	Hrm	Ea m/m	Fk	Pv dias	Tv	Fph
313-E	41-10	1000	527.5	77	111,3	3c	-5,0	14,2	67	1050	0.51	137	19,5	7,3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

$$\overline{phK} = 3.72$$



Medid anual	23.28	4.7%	5275	E	F	M	A	My	J	Jl	Ag	S	O	N	D	E
			
				.....	.....	Pms	.....	.....	tms.	.....	+++++	Pv.	.....	+++++	.....	Tms.

$$F_p = \frac{P \cdot N}{365}$$

$$F_t = \frac{T_a + t_a}{2}$$

$$\overline{phK} = F_k \times F_{ph}$$

$$F_k = \frac{F_p \times H_{rm}}{E_a \times F_t}$$

$$F_{ph} = T_v \times \frac{P_v}{365}$$

Clima = Templado-frio Subseco

Hoja n.º 4

Plano de Repoblación

PROYECTO
de
Repoblación del Término Municipal
de
La Mierla y corrección de la rambla
de Valdemierla

Plano General.

de

Repoblacion

Escala 1:10.000

TERMINO DE
SACEDONCILLO



T E R M I N O

R E T I E N D A S

TÉRMINO

DE

PUEBLA DE VALLES





LA MIERLA

URIEL

DE BELEÑA

CANADA

CANADA de

URIEL

TERMINO DE PUEBLA

G U A D

TERMINO

DE

PUEBLA DE

BELEÑA

del

Valle

Rambla

del

Valle

Arroyo

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

+

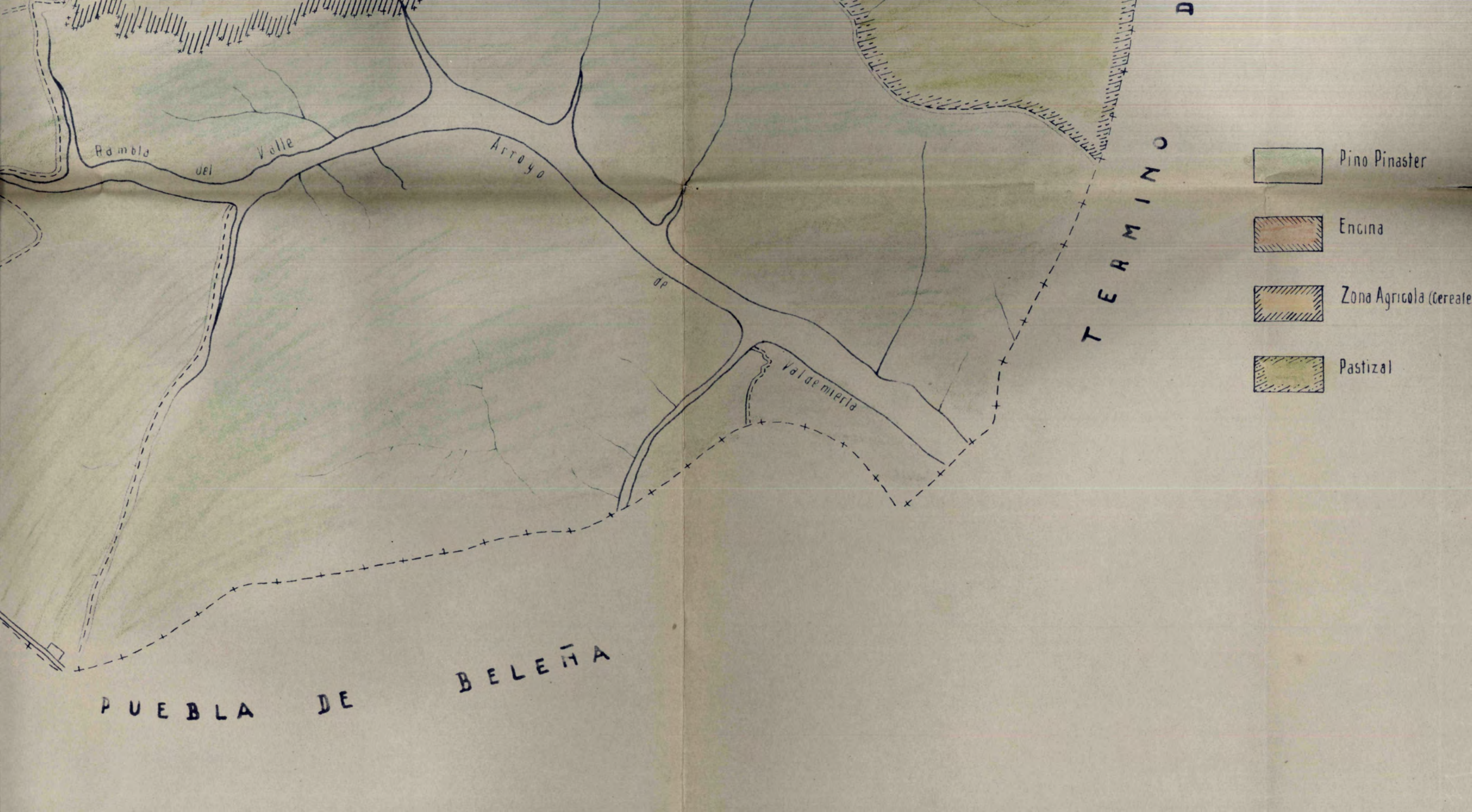
+

+

+

+

+



Hoja n.º 6

Perfiles longitudinales de la Rambla

PROYECTO
de
Repoblación del Término Municipal
de
La Mierla y corrección de la rambla
de **Valdemierla**

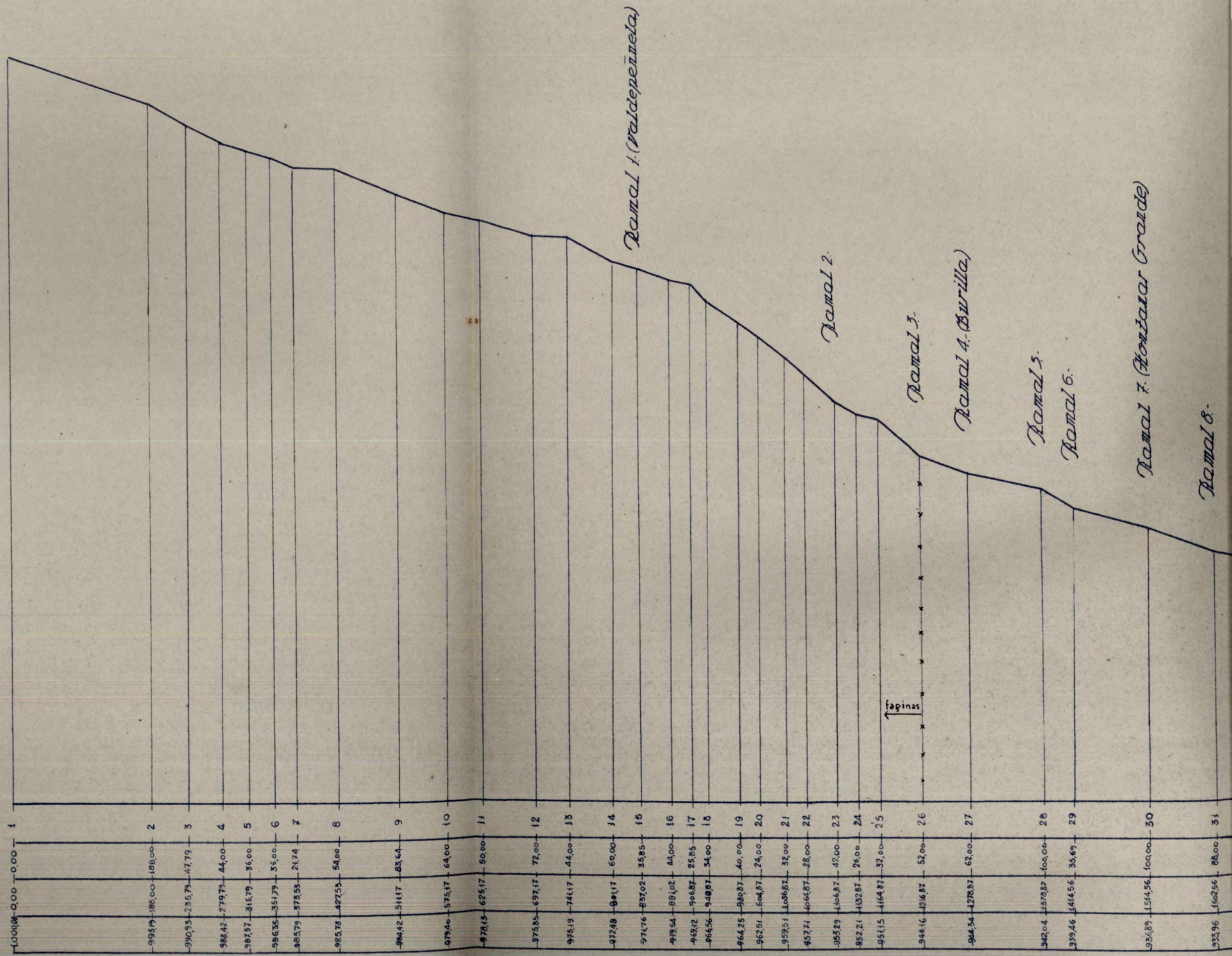
Perfil

Longitudinal

Ranbla

ESCALAS { HORIZONTAL 1:5.000
VERTICAL 1:500

PUNTOS
DISTANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN
ORDENADAS DEL TERRENO



Ramal 1 (Valdepeñuela)

Ramal 2

Ramal 3

Ramal 4 (Burilla)

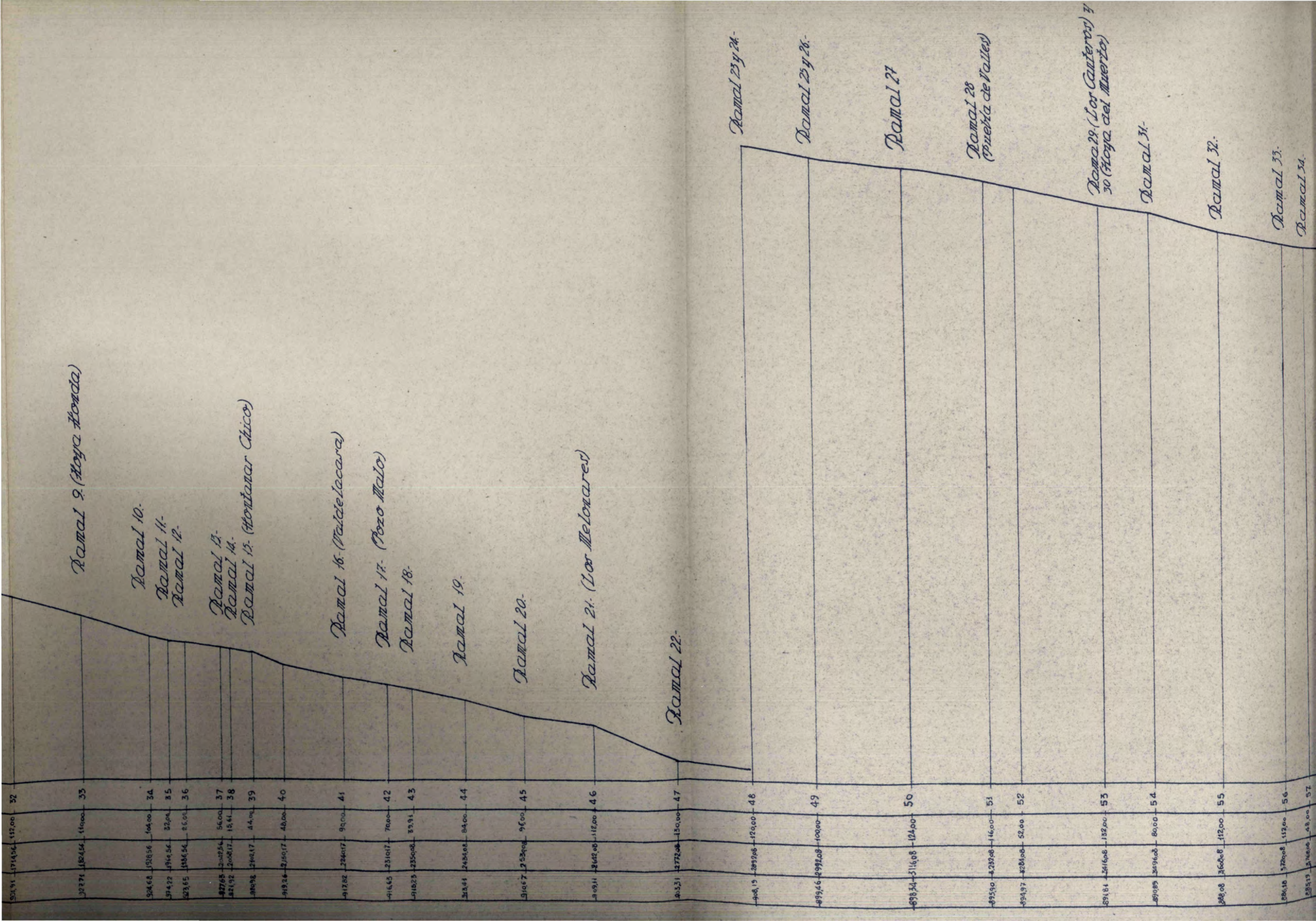
Ramal 5

Ramal 6

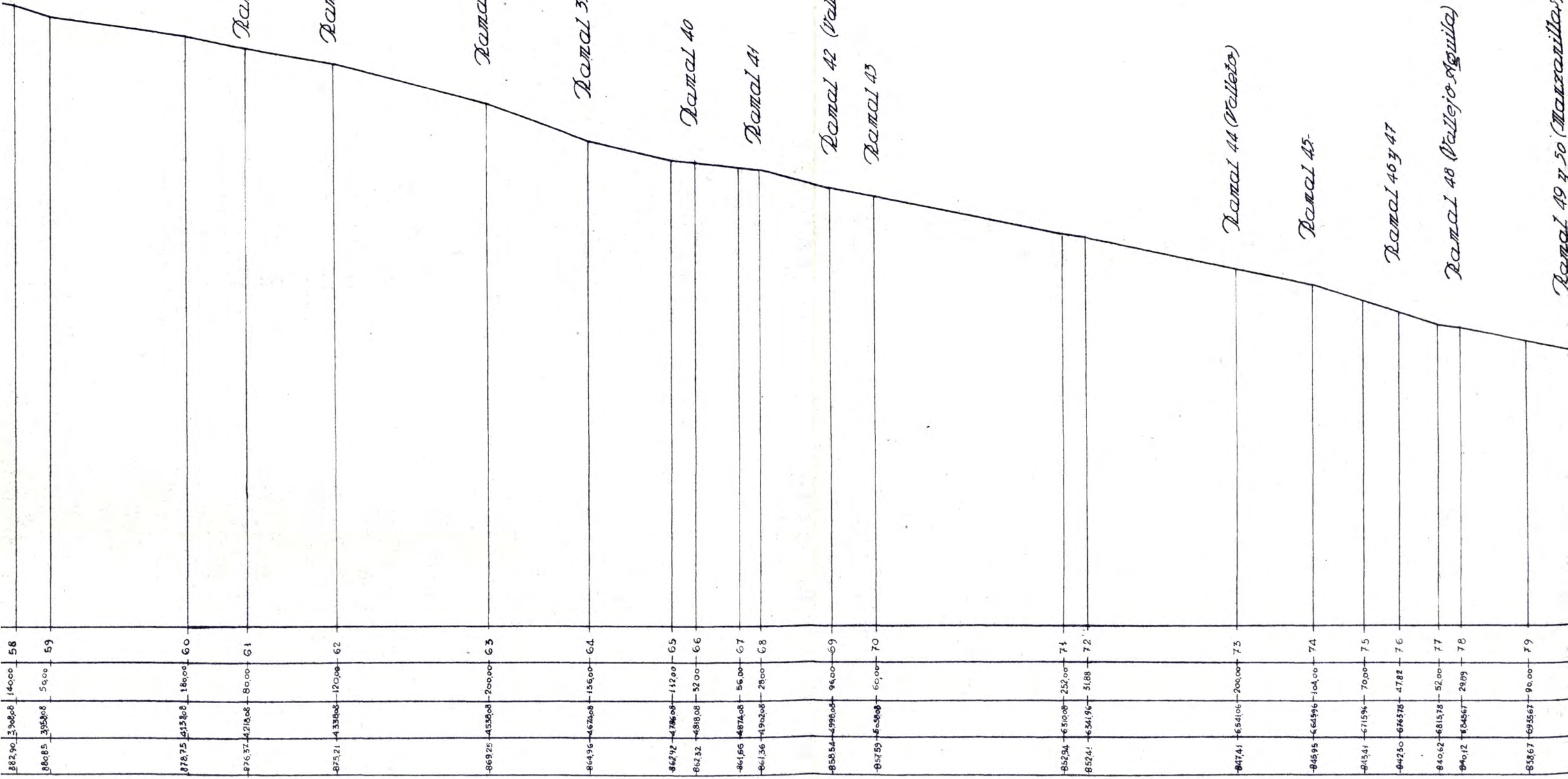
Ramal 7 (Montaña Grande)

Ramal 8

paginas



Ramal 35-



Ramal 36 (Hoya del Santo)

Ramal 37

Ramal 38

Ramal 39 (Cabeza del Moro)

Ramal 40

Ramal 41

Ramal 42 (Vallejo-Malo)

Ramal 43

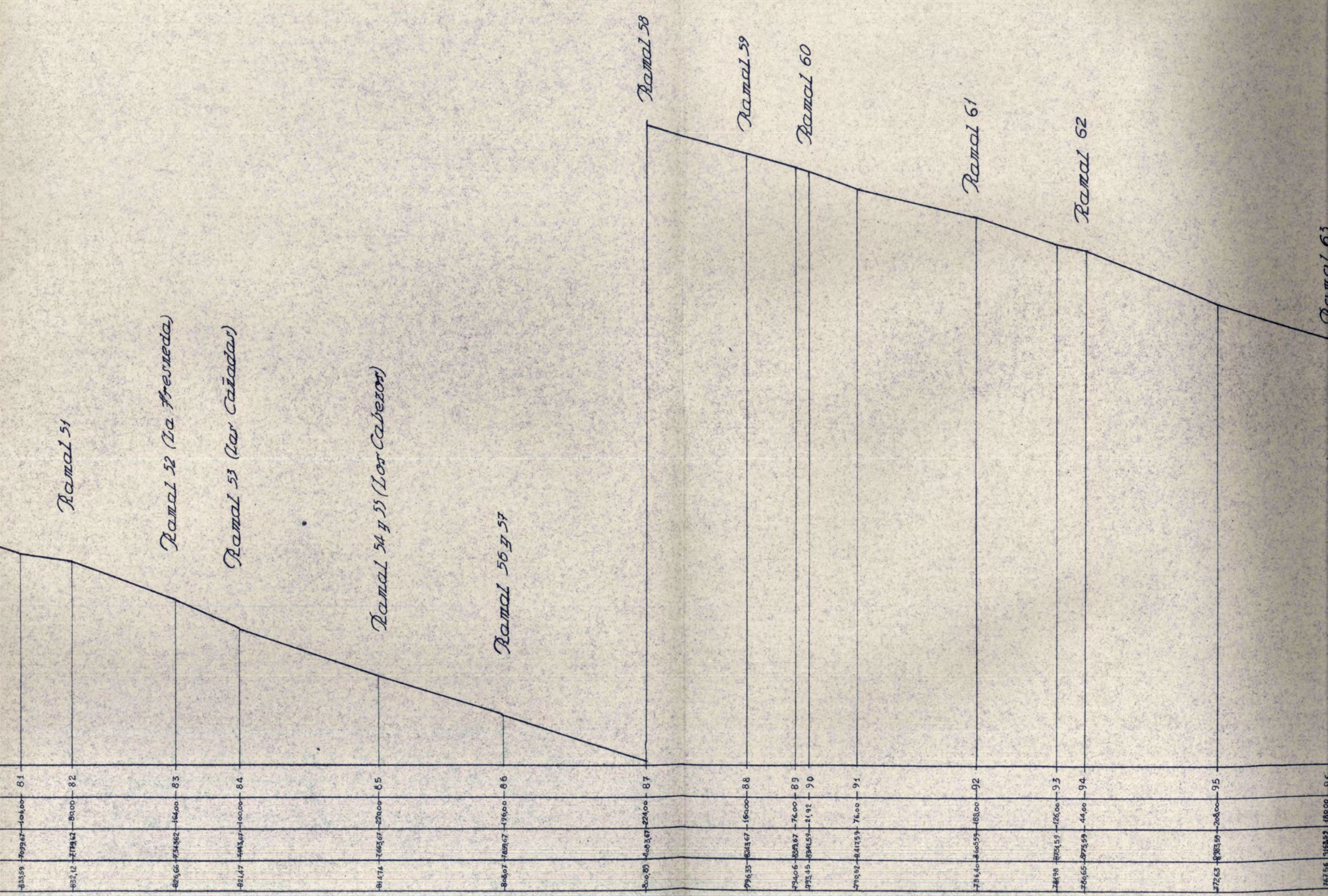
Ramal 44 (Vallejo)

Ramal 45

Ramal 46 y 47

Ramal 48 (Vallejo-Aguila)

Ramal 49 y 50 (Manzanillas)



Ramal 64 (Las Erer Fuentes)

742.03 9307.59 144.00 97

745.97 9547.59 24.00 98

751.84 9697.59 150.00 99

746.29 9807.59 164.00 100

742.12 9907.59 122.00 101

736.03 10007.59 232.00 102

731.20 10107.59 140.00 103

727.62 10207.59 149.00 104

722.75 10307.59 150.00 105

719.09 10407.59 189.00 106

714.44 10507.59 168.00 107

711.75 11117.59 124.00 108

Ramal 65

Ramal 66

Perfiles

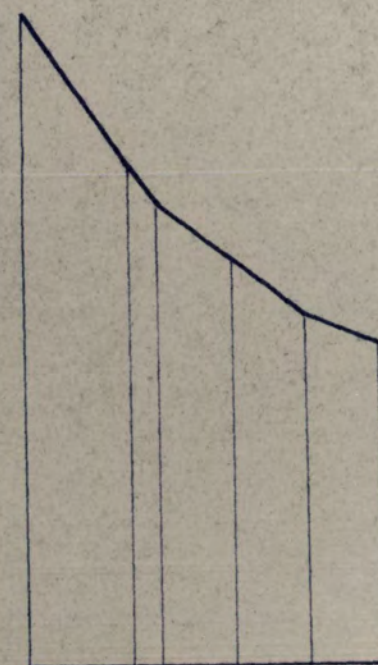
Longitudinales

N^{os} 1 al 10 inclusive

RAMAL 1^o (VALDE PEÑUELA)

1^{er} Tipo

ESCALAS { HORIZONTAL 1:5.000
VERTICAL 1:500



PUNTOS I II III IV V 15

0,00	70,51	20,00	67,43	48,00	27,55
0,00	70,51	90,51	157,94	205,94	233,49
99,52	98,01	98,84	97,74	97,3,90	97,4,76

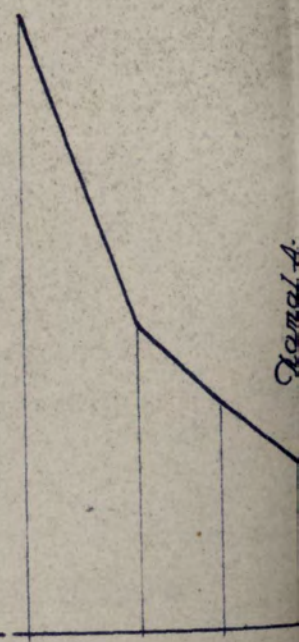
PUNTOS

DISTANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN

ORDENADAS DEL TERRENO

RAMAL 1^o

1^{er} Tipo



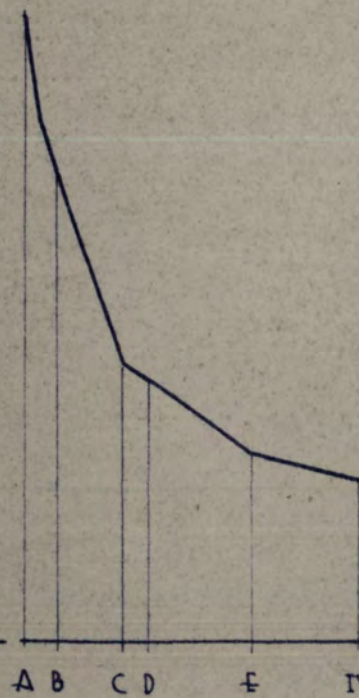
PUNTOS I II III IV

0,00	74,27	52,87	27,55
0,00	74,27	128,14	155,69
99,12	97,62	96,5,66	97,4,76

Ramal 1^o

R A M A L A

1^{er} Tipo



	A	B	C	D	E	IV
952.19	251.57	76.00				
953.24	278.34	26.77				
982.16	10.00	0.00				
974.16	10.00	10.00				
968.47	60.54	50.54				
968.06	76.29	15.75				
963.12	141.85	65.56				
961.93	177.85	36.00				

R A M A L 3^o

1^{er} Tipo

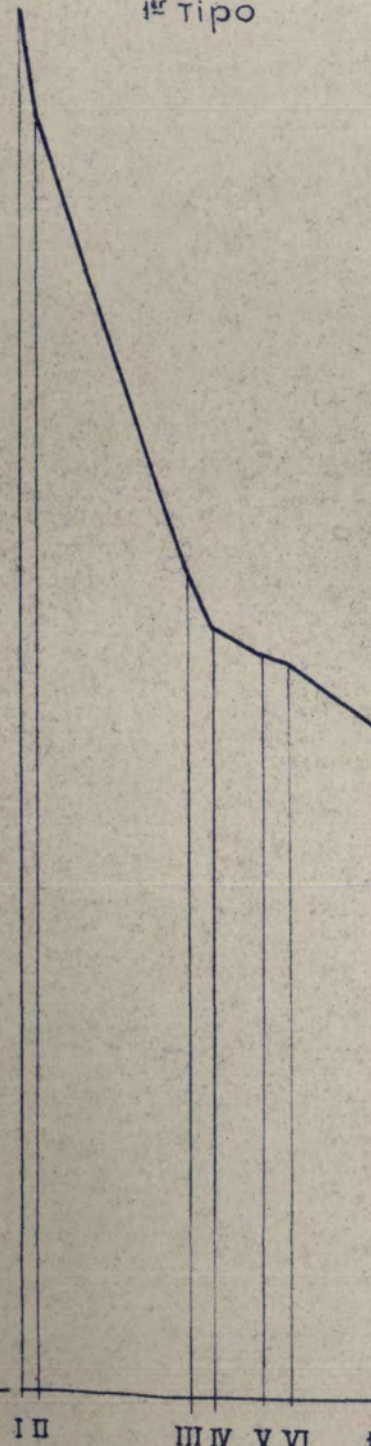


	III	III	IV	V	26
976.52	0.00	0.00			
974.52	0.00	10.00			
956.40	86.22	76.22			
952.27	122.22	36.00			
947.66	159.16	36.94			
946.16	211.16	52.00			

R A M A L 4^o

(BURILLA)

1^{er} Tipo



	I	II	III	IV	V	VI	17
992.63	0.00	0.00					
985.63	10.00	10.00					
955.63	113.10	103.10					
951.64	118.24	15.14					
949.88	149.74	31.50					
849.18	169.49	19.75					
944.34	232.79	63.30					

R A M A L 5^o

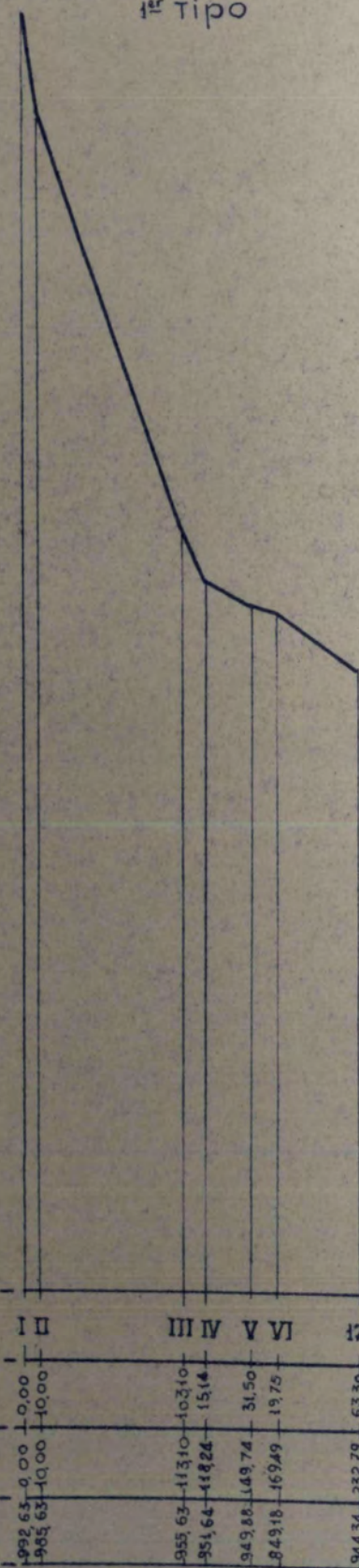
1^{er} Tipo



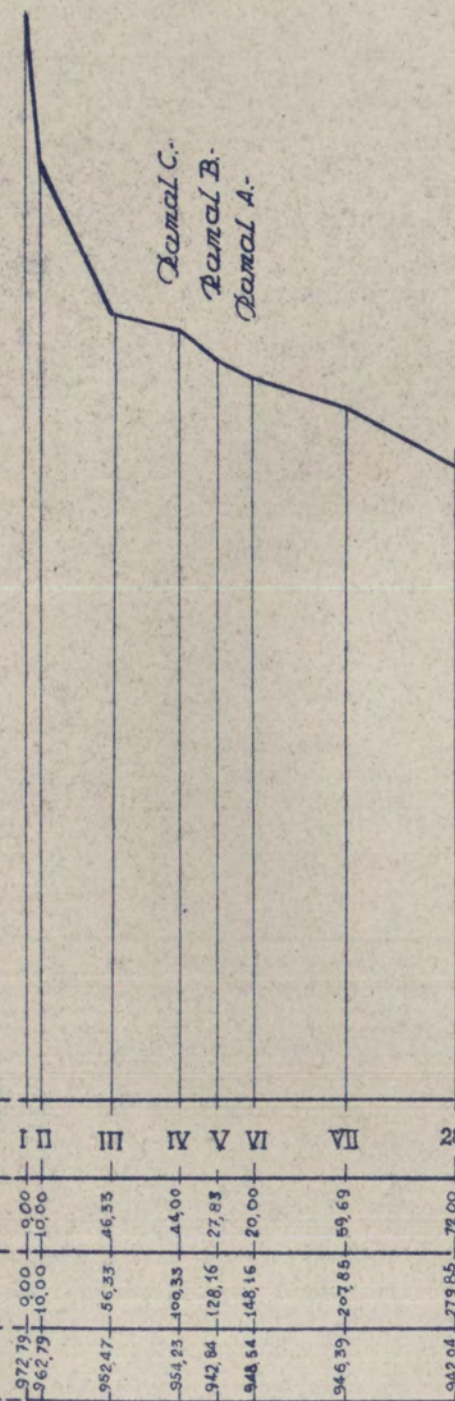
	I	II	III	IV	V	VI	VII	28
972.79	0.00	0.00						
962.79	10.00	10.00						
952.47	56.33	46.33						
851.23	100.33	44.00						
942.84	128.16	27.83						
943.54	148.16	20.00						
946.39	207.85	59.69						
942.04	279.65	72.00						

Ramal C.
Ramal B.
Ramal A.

1^{er} Tipo



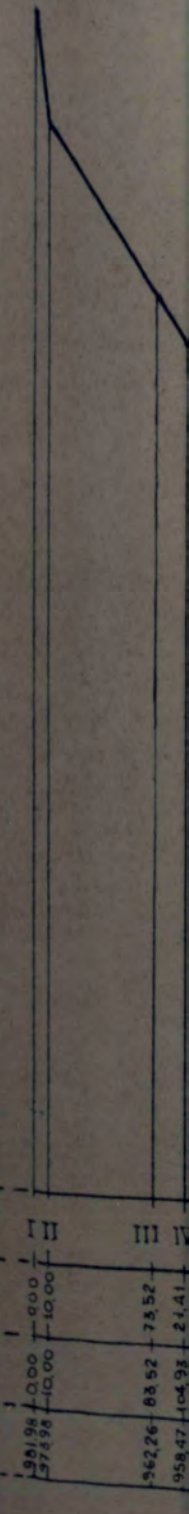
Kamal C.
Kamal B.
Kamal A.



Point	Station	Distance	Height
A	0.00	0.00	964.30
B	29.24	29.24	956.51

957.14	0.00	0.00	Δ
--------	------	------	---

Δ B	C	D
375.02	62.12	52.12
363.02	10.00	10.00



RAMAL A.
1º Tipo

RAMAL B
1º Tipo

RAMAL C
1º Tipo

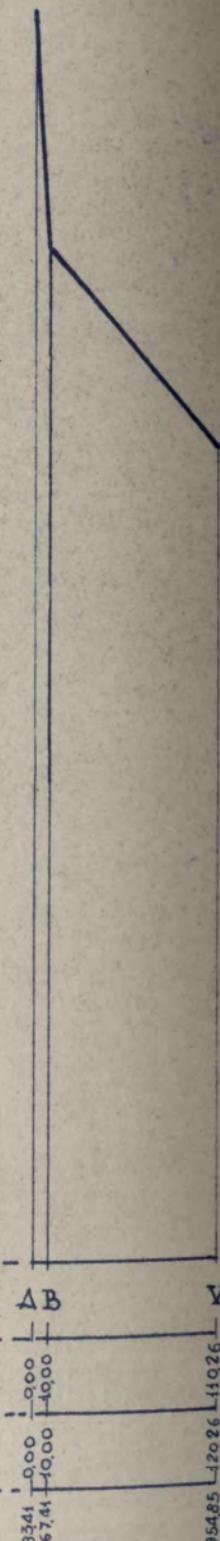
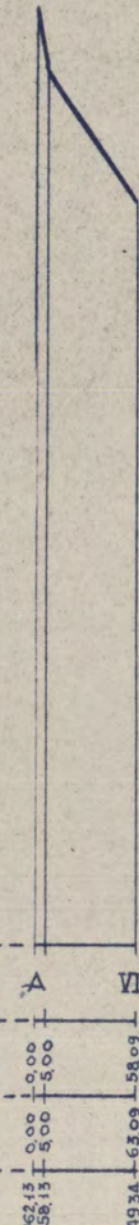
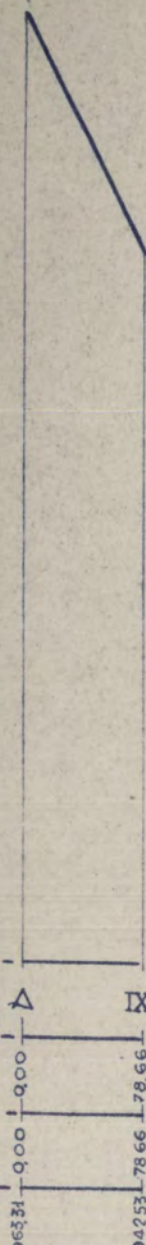
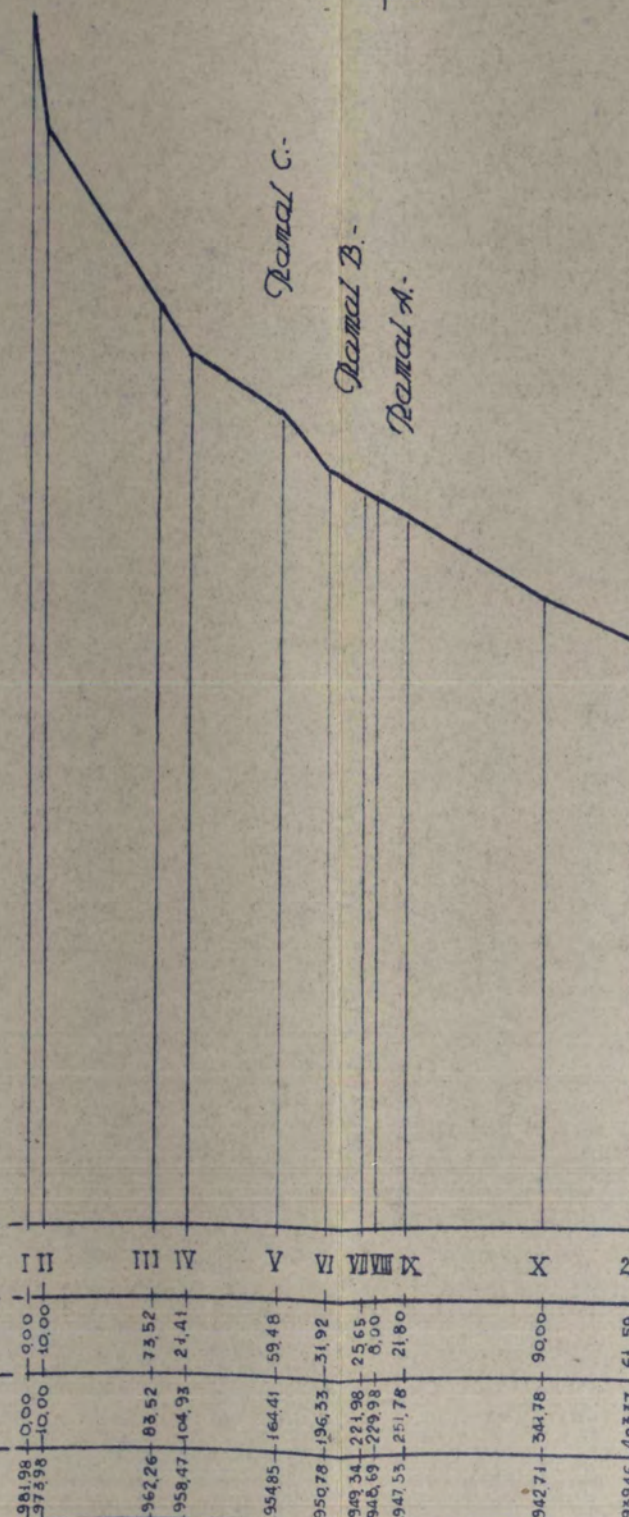
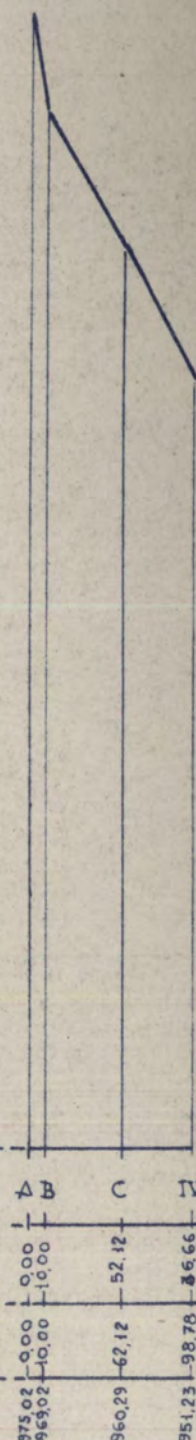
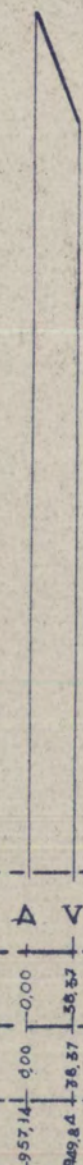
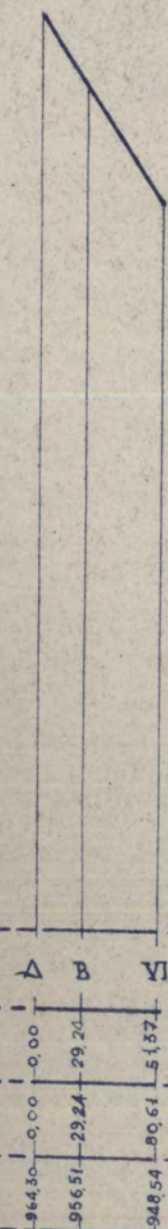
RAMAL 6º
1º Tipo

RAMAL A.
1º Tipo

RAMAL B.
1º Tipo

RAMAL C.
1º Tipo

Ramal C.
Ramal B.
Ramal A.



M A L 7º
AR GRANDE)

Tipo

Ramal B-

Ramal A-

R A M A L A-
1º Tipo

R A M A L B-
1º Tipo

R A M A L 8º
1º Tipo

R A M A L A-
1º Tipo

Ramal A

R A M A L 9º
(HOYA HONDA)

1º Tipo

Ramal A-

R A M A L A-
1º Tipo

R A M A L
1º Tipo

III IV 30

AB IV

AB C III

I II III 31

AB II

I II III IV V VI 33

AB C V

I II III IV

94520 58.47 22.14
93977 101.22 42.75
93689 142.99 25.77

95420 0.00 0.00
94520 10.00 10.00
93977 52.75 42.75

96026 0.00 0.00
95226 10.00 10.00
94801 28.86 18.86
94520 43.25 44.39

94730 0.00 0.00
93714 46.60 46.60
93800 60.60 14.00
93396 96.23 55.63

94664 0.00 0.00
93764 10.00 10.00
92714 52.00 42.00

97645 0.00 0.00
97145 5.00 5.00
95938 65.98 60.98
95276 85.98 20.00
93946 173.80 87.82
93429 249.63 75.83
92771 349.03 99.40

96343 0.00 0.00
95545 10.00 10.00
94499 78.78 68.78
93946 144.78 68.00

95394 0.00 0.00
94594 10.00 10.00
93653 55.73 45.73
93377 77.32 21.59

Perfiles

Longitudinales

Nºs 11 al 20 inclusive

RAMAL 11º
1º Tipo

RAMA
1º Tipo

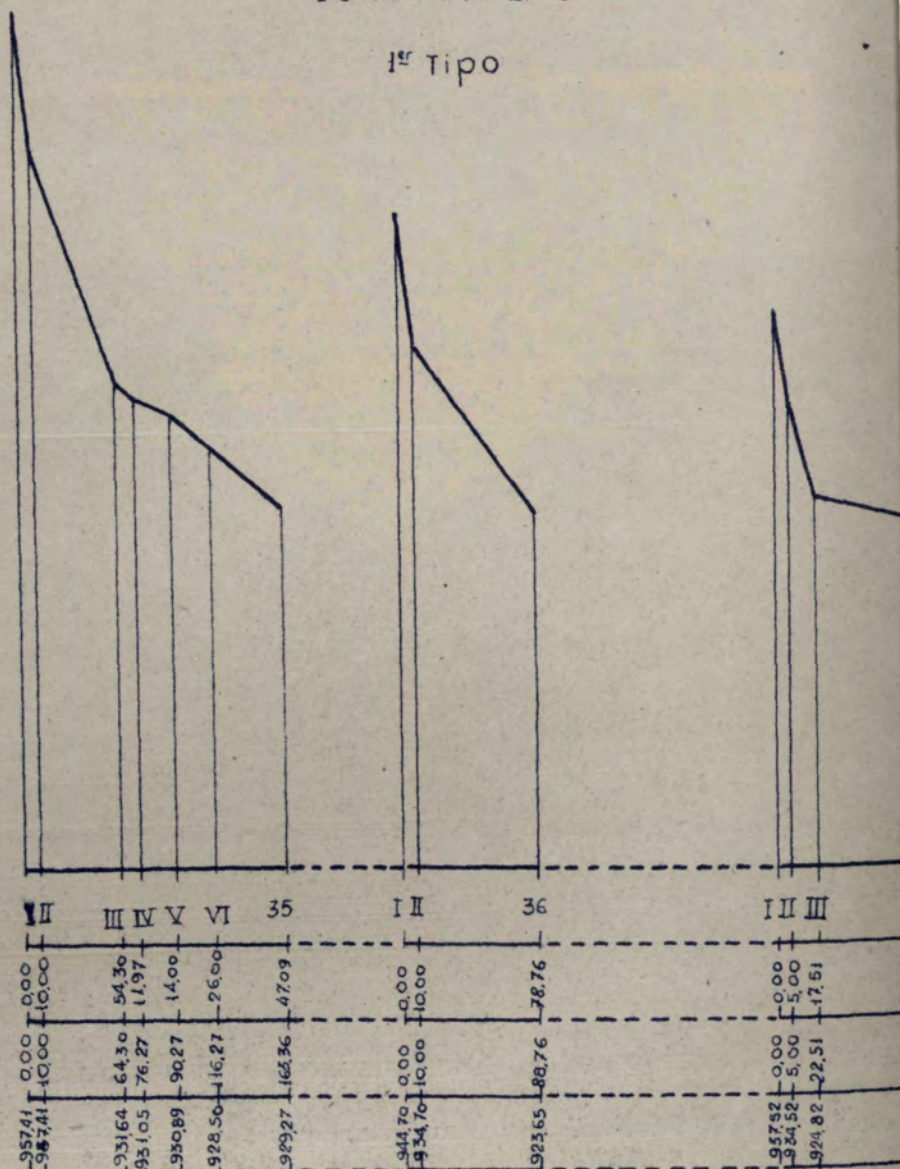
ESCALAS { HORIZONTAL 1:5.000
VERTICAL 1:500

RAMAL 12º
1º Tipo

PUNTOS

DISTANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN

ORDENADAS DEL TERRENO



13°

RAMAL 15°
(HONTANAR CHICO)

2° Tipo

RAMAL A.

1° Tipo

RAMAL B.

1° Tipo

RAMAL 14°

1° Tipo

RAMAL B.

1° Tipo

RAMAL A.

1° Tipo

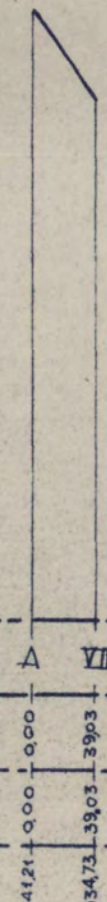
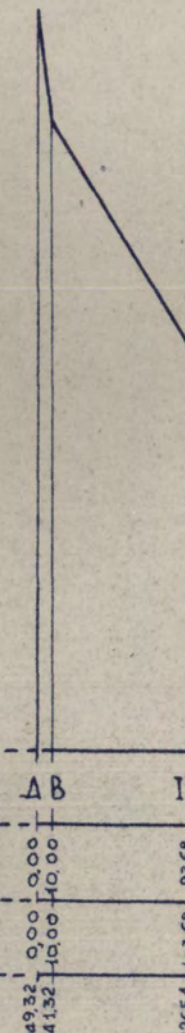
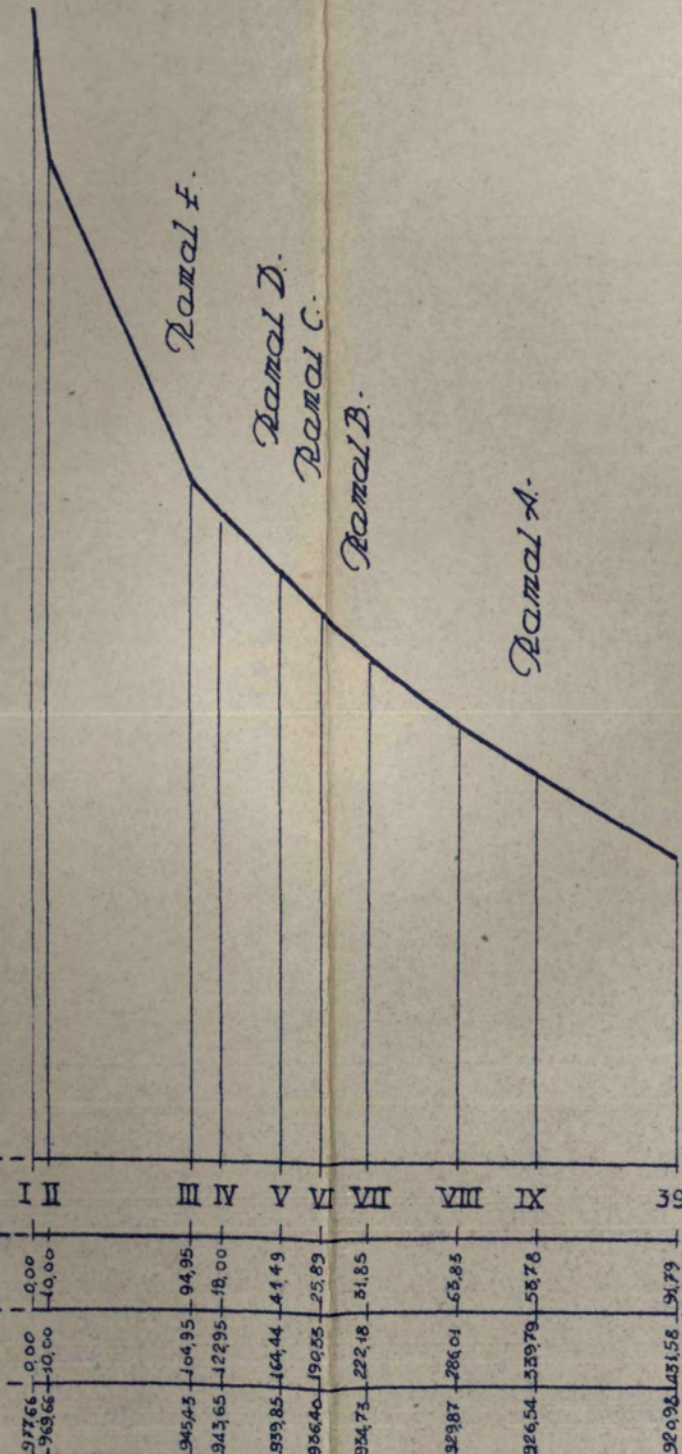
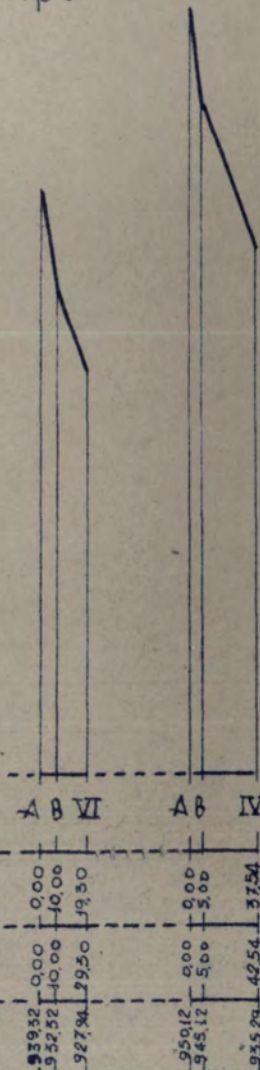
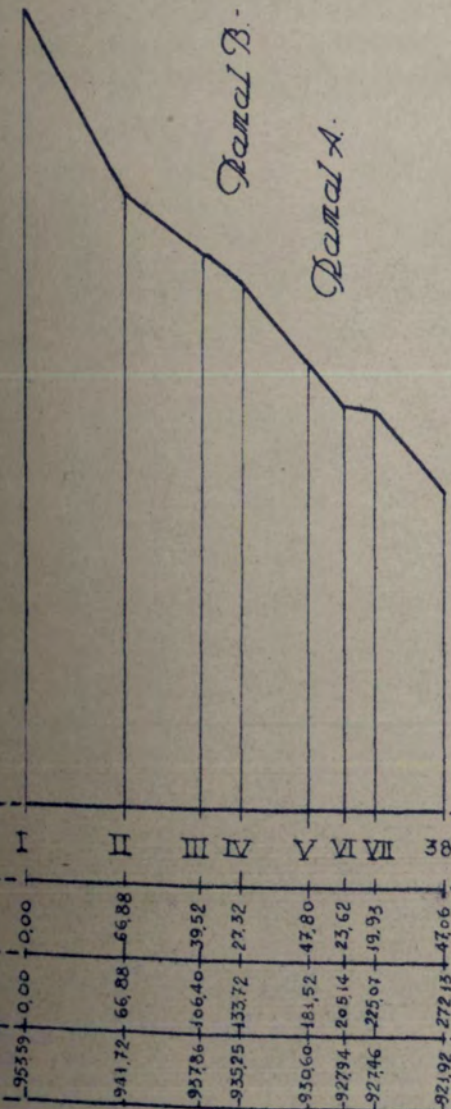
Ramal F.

Ramal D.

Ramal C.

Ramal B.

Ramal A.



RAMAL C-

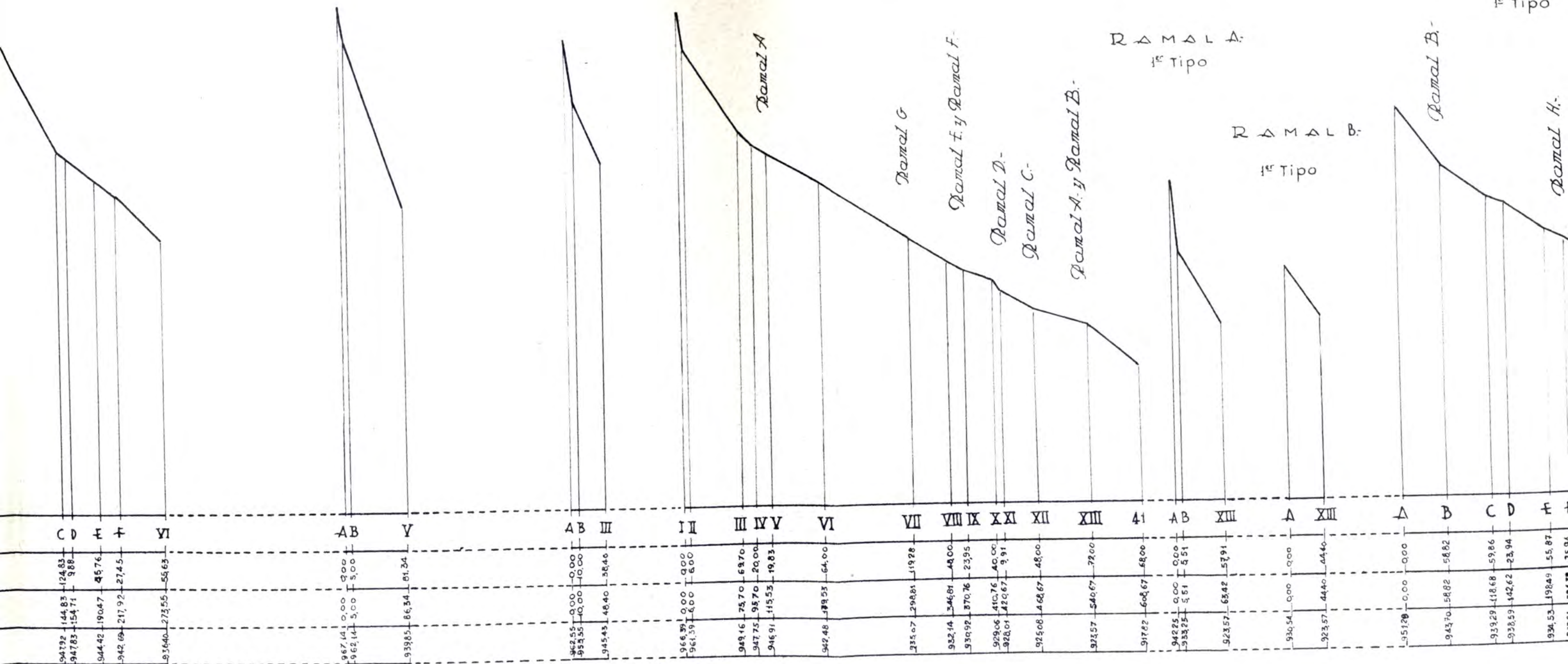
2º Tipo

RAMAL D.
1º Tipo

RAMAL E.
1º Tipo

RAMAL 16º
(VALDELA CASA)
1º Tipo

RAMAL
1º Tipo



RAMAL A.
1º Tipo

RAMAL B
1º Tipo

RAMAL D.
1º Tipo

RAMAL E.
1º Tipo

RAMAL F.
1º Tipo

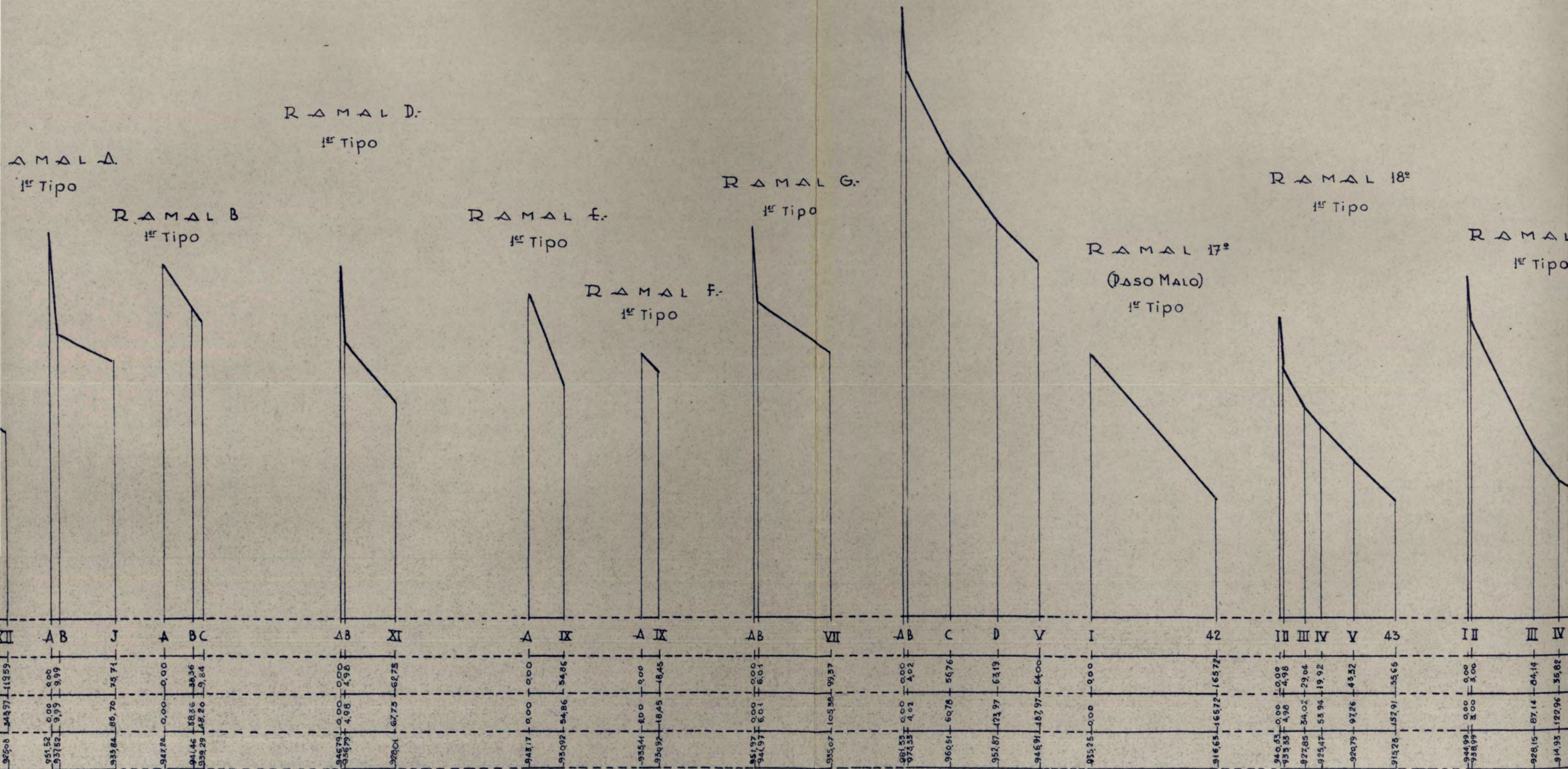
RAMAL G.
1º Tipo

RAMAL H.
1º Tipo

RAMAL 17º
(Paso Malo)
1º Tipo

RAMAL 18º
1º Tipo

RAMAL
1º Tipo



RAMAL F.
1^{er} Tipo

RAMAL F.
1^{er} Tipo

RAMAL G.
1^{er} Tipo

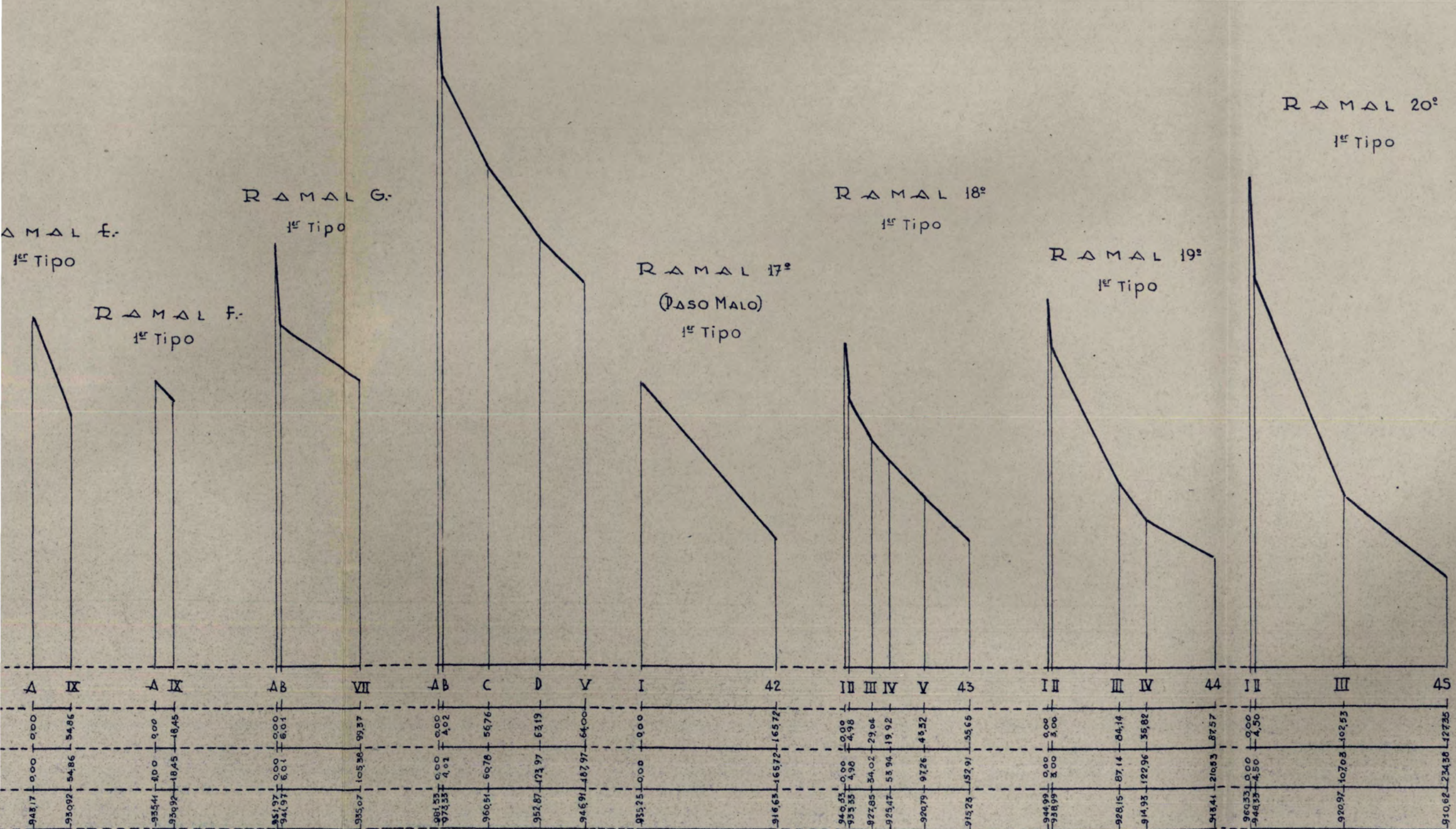
RAMAL H.
1^{er} Tipo

RAMAL 17°
(Paso Malo)
1^{er} Tipo

RAMAL 18°
1^{er} Tipo

RAMAL 19°
1^{er} Tipo

RAMAL 20°
1^{er} Tipo



Perfiles

Longitudinales

N^{os} 21 al 28 inclusive

R A M A L 21
(LOS MELONARES)

1^{er} Tipo

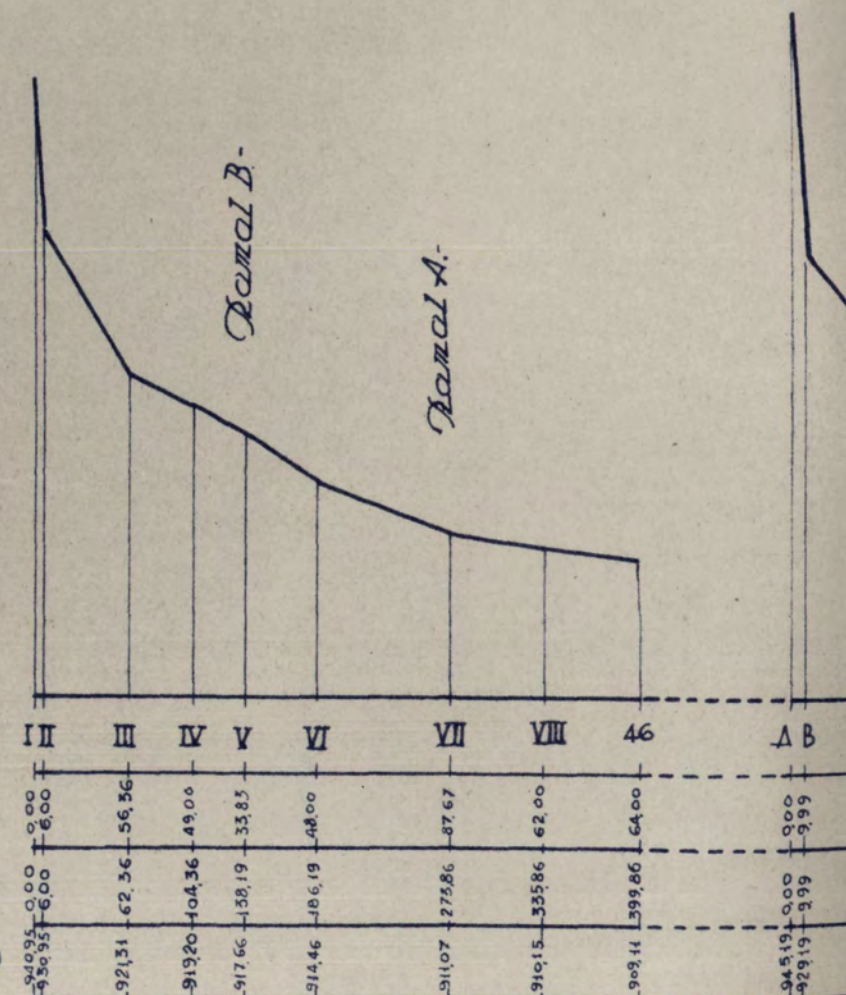
R

ESCALAS { HORIZONTAL 1:5.000
VERTICAL 1:500

PUNTOS

DISTANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN

ORDENADAS DEL TERRENO



AL A.
po

RAMAL B.
1º Tipo

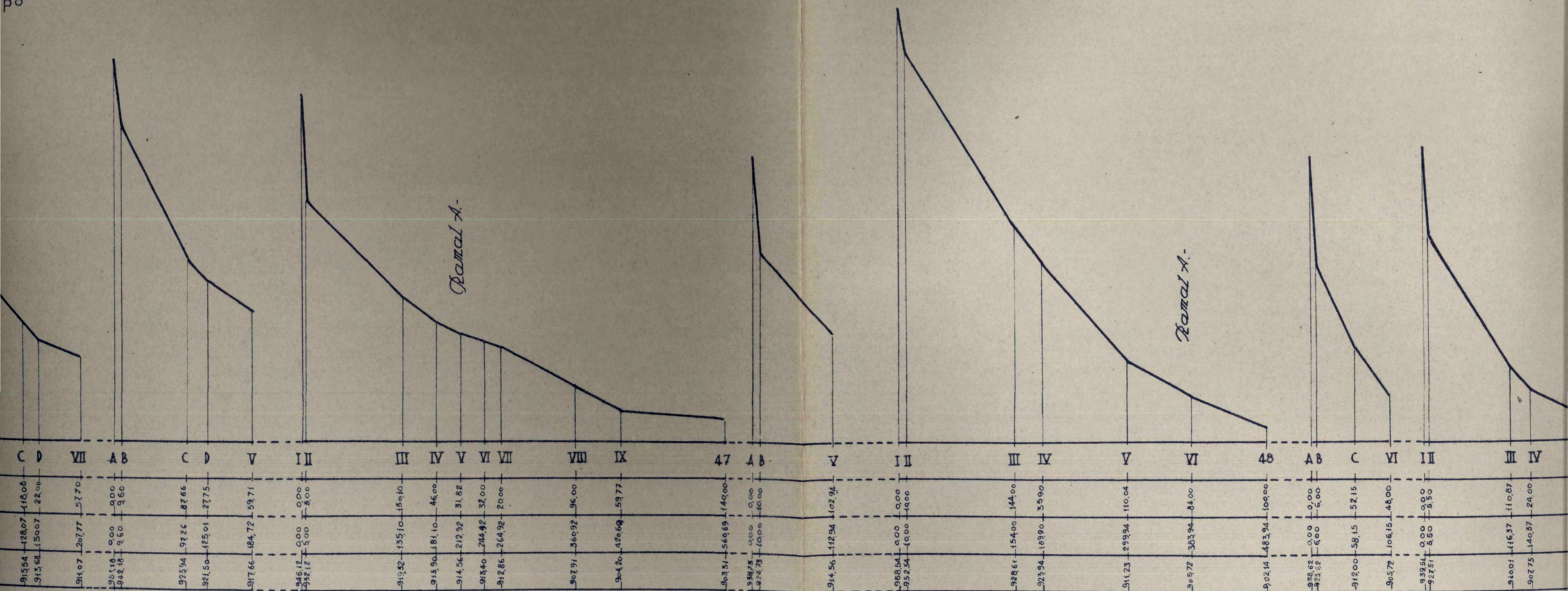
RAMAL 22
1º Tipo

RAMAL A
1º Tipo

RAMAL 23
1º Tipo

RAMAL A
1º Tipo

RAMAL
1º Tipo



RAMAL 25

RAMAL 26

RAMAL 27

RAMAL 28

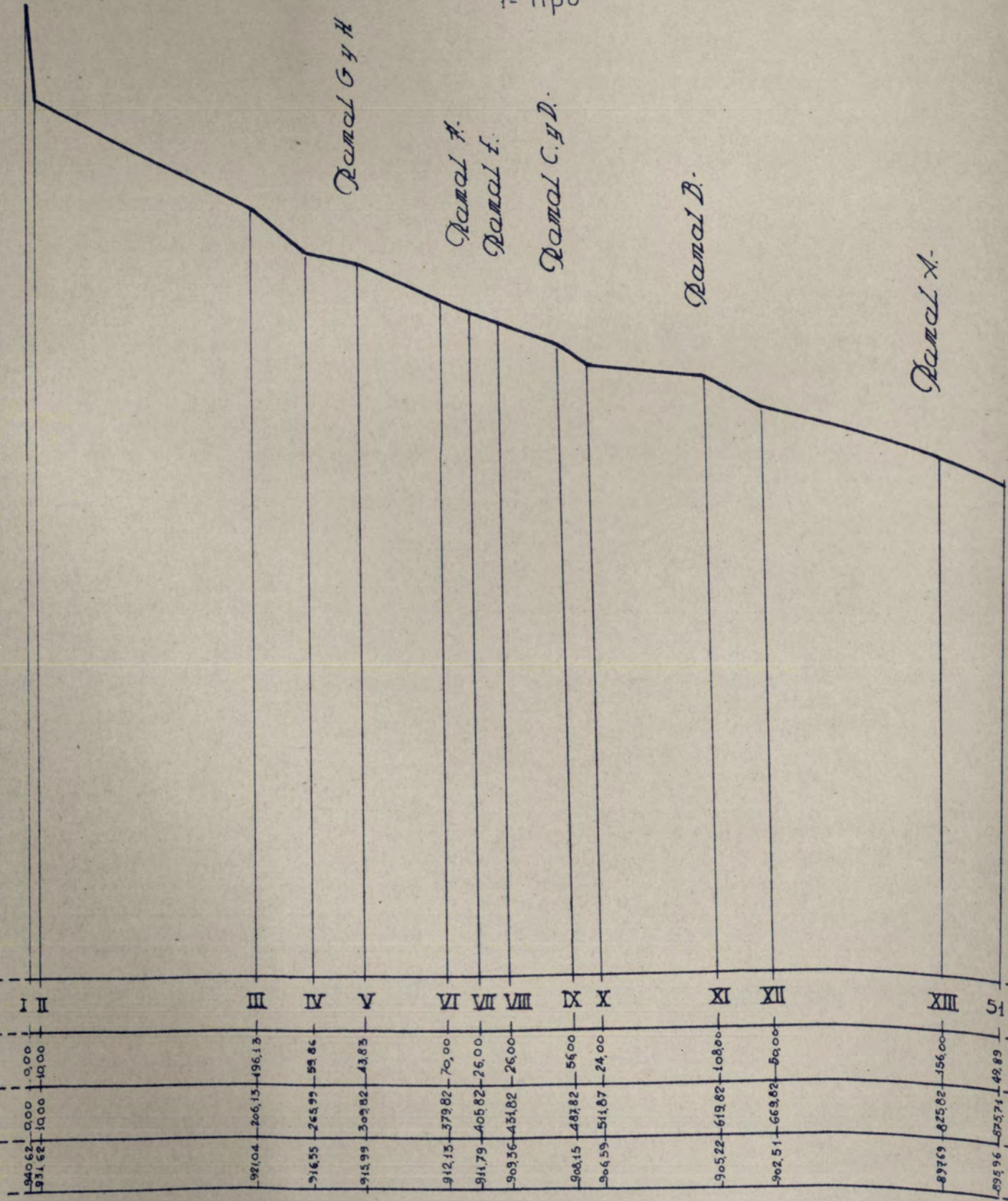
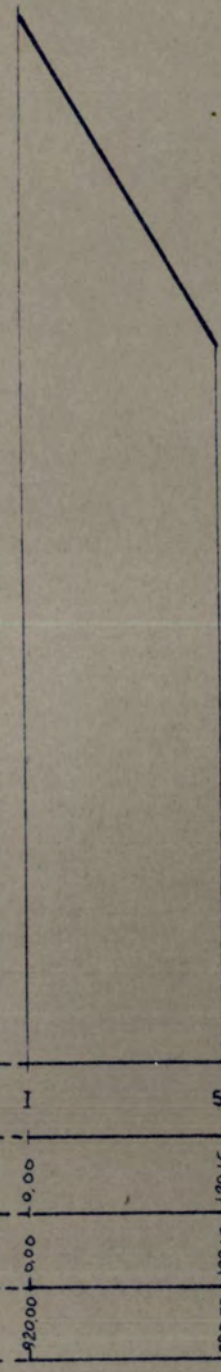
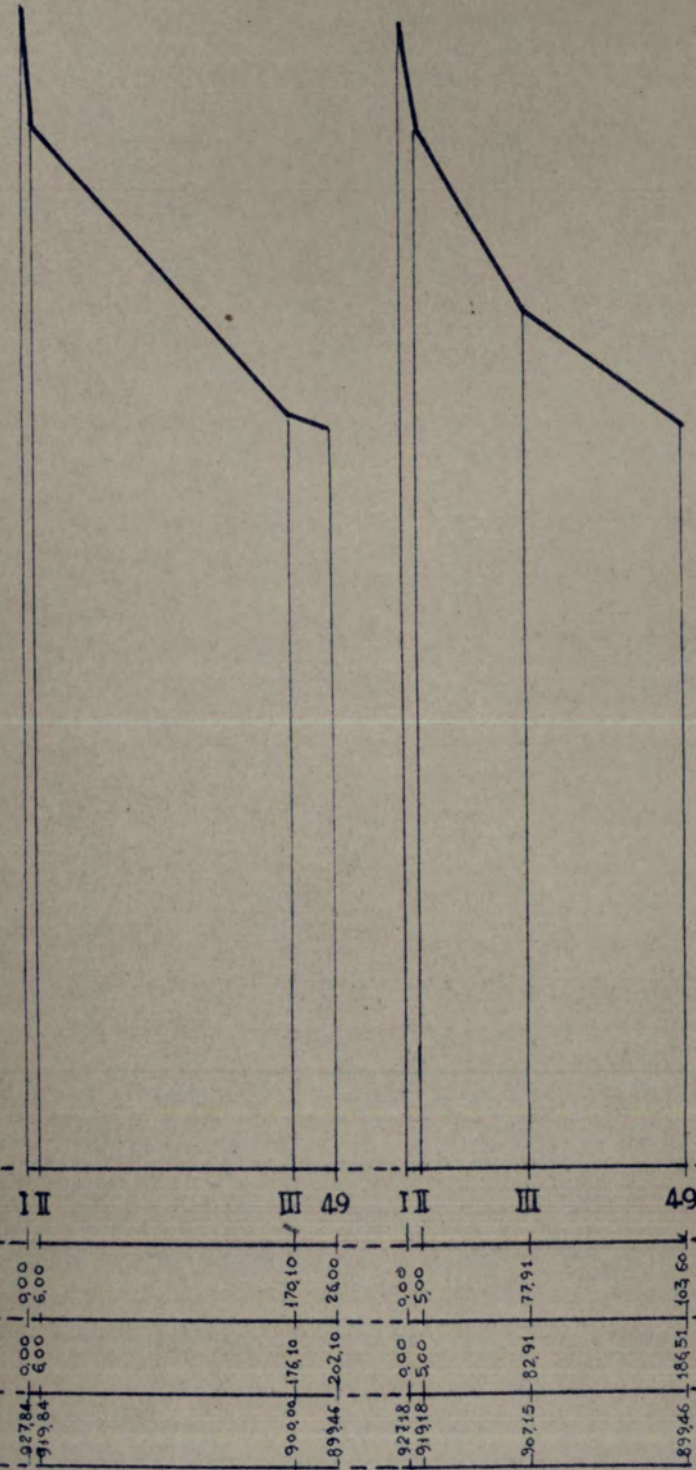
(PUEBLA DE VALLES)

1^{er} Tipo

1^{er} Tipo

1^{er} Tipo

1^{er} Tipo



1^{er} tipo

1^{er} Tipo

R A M A L B,
1º Tipo

R A M A L B
1^{er} Tipo

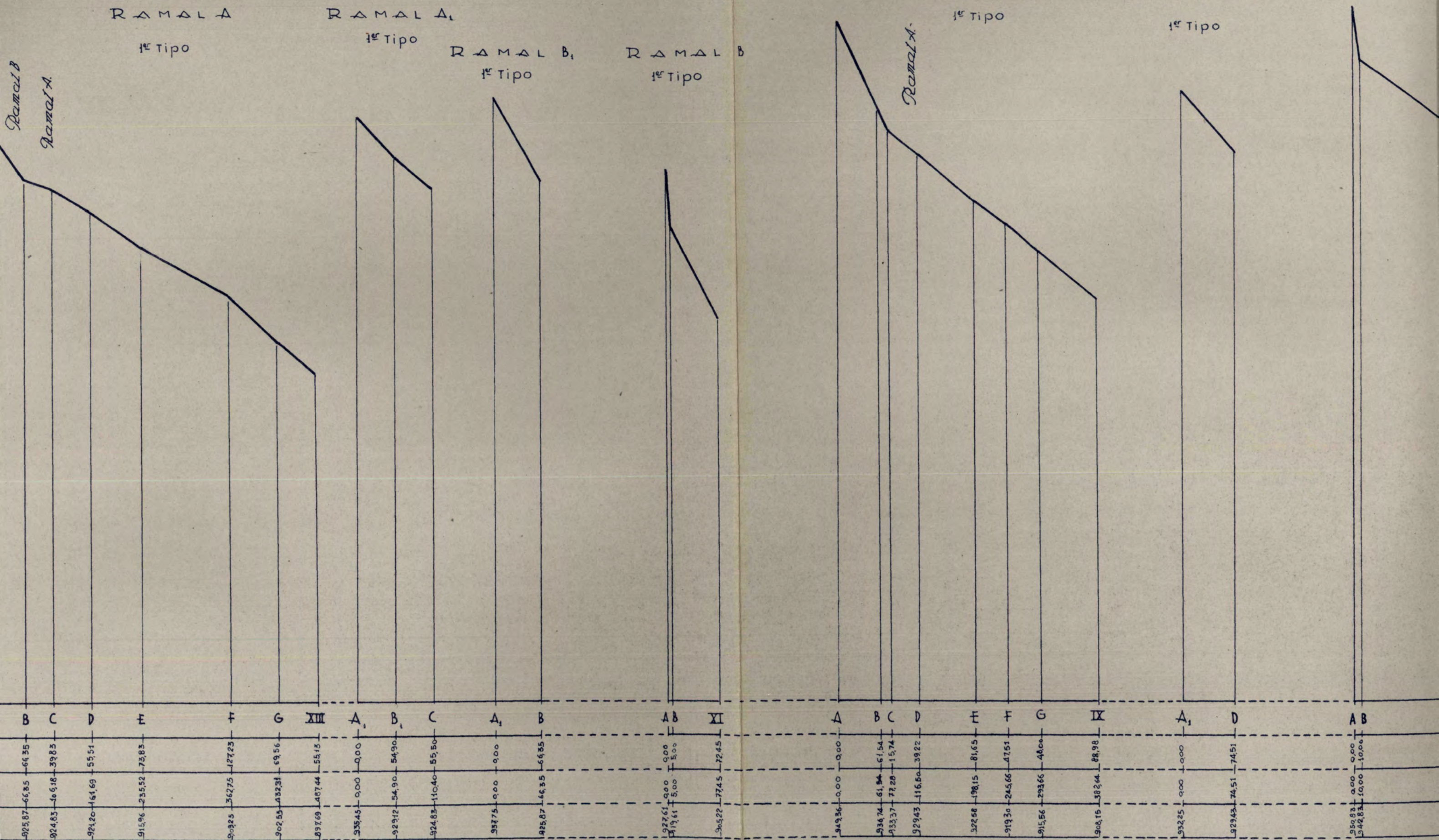
1^{er} tipo

1^{er} Tipo

Ramci B

Rama A.

Rama's A.



R A M A L D

1^{er} Tipo

R A M A L A₁

1^{er} Tipo

R A M A L E

1^{er} Tipo

R A M A L F

1^{er} Tipo

R A M A L G

1^{er} Tipo

R A M A L H

1^{er} Tipo

Ramal A.-

950,83	0,00	0,00	AB
942,83	10,00	10,00	
426,77	237,76	227,76	C
925,00	277,76	40,00	D
410,36	415,86	138,10	E
909,50	931,81	15,95	F
908,15	499,81	68,00	IX
925,76	0,00	0,00	A ₁
910,36	158,60	158,60	E
928,88	0,00	0,00	A
917,22	36,79	36,79	B
909,36	92,22	55,45	VIII
926,50	0,00	0,00	A
911,79	134,33	134,33	VII
939,12	0,00	0,00	A
934,31	44,50	44,50	B
932,06	81,50	40,00	C
925,36	156,84	25,39	D
920,12	228,47	71,63	E
915,99	291,82	63,35	V
931,83	0,00	0,00	A
915,99	168,50	168,50	V

Perfiles

Longitudinales

Nºs 29 al 36 inclusive

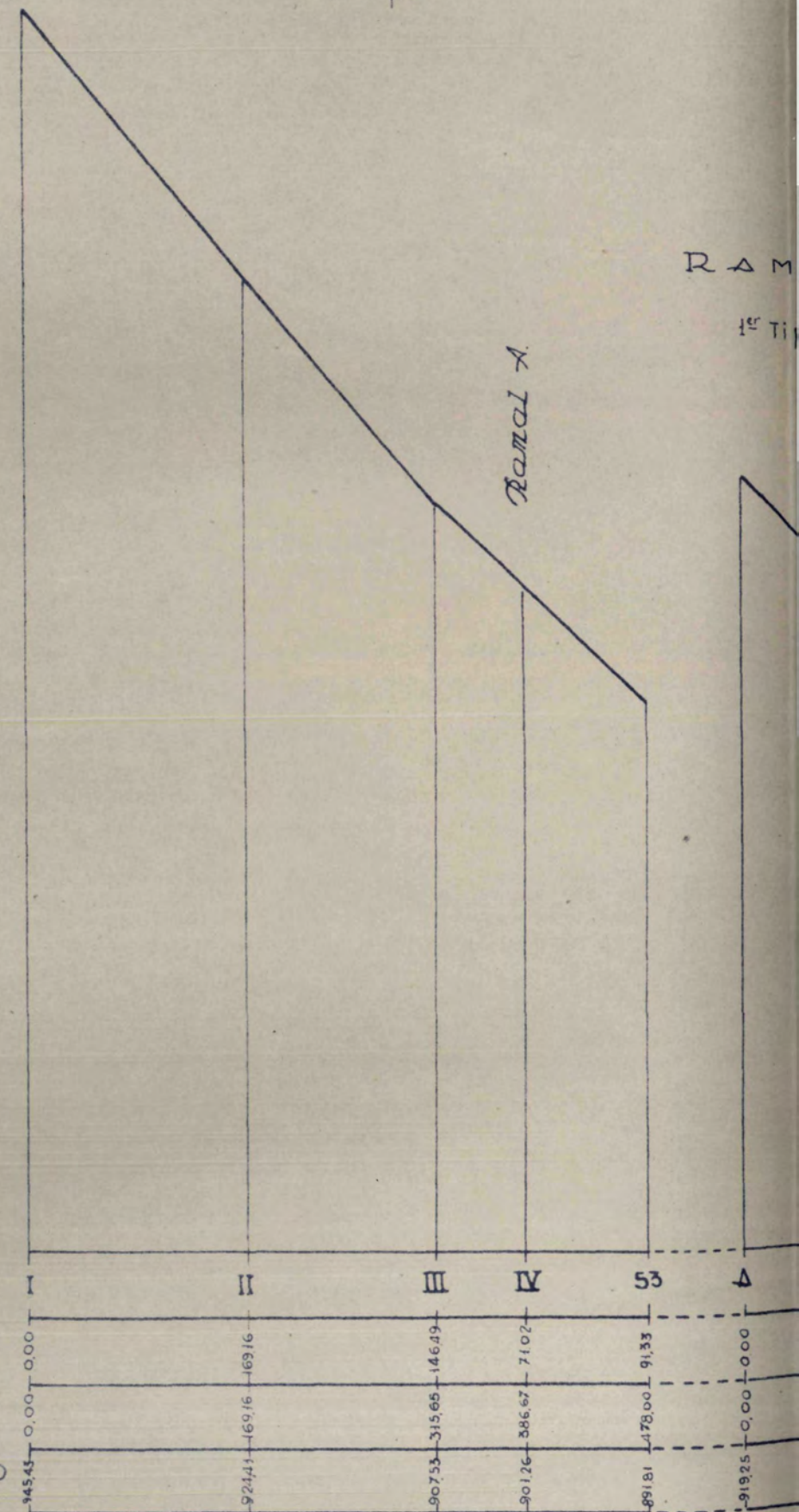
RAMAL 29
(DE LOS CANTEROS)
1º Tipo

ESCALAS { HORIZONTAL 1:5.000
VERTICAL 1:500

PUNTOS

DISTANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN

ORDENADAS DEL TERRENO



RAMAL 29
(DE LOS CANTEROS)
1^{er} Tipo

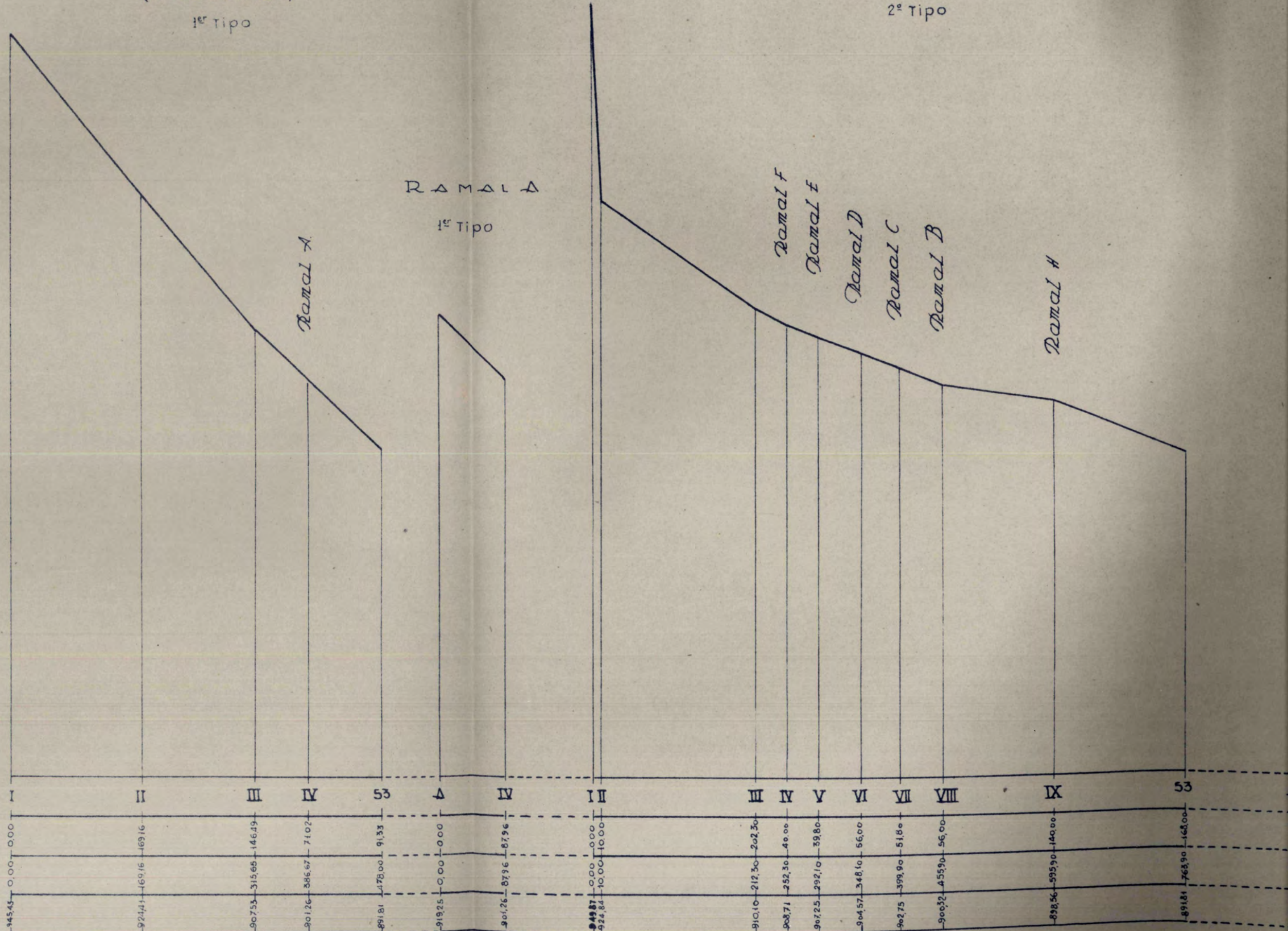
RAMAL 30
(HOYA DEL MUERTO)
2^o Tipo

ESCALAS { HORIZONTAL 1:5.000
VERTICAL 1:500

PUNTOS

DISTANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN

ORDENADAS DEL TERRENO



RAMAL A
1º Tipo

RAMAL B
1º Tipo

RAMAL D
1º Tipo

RAMAL E
1º Tipo

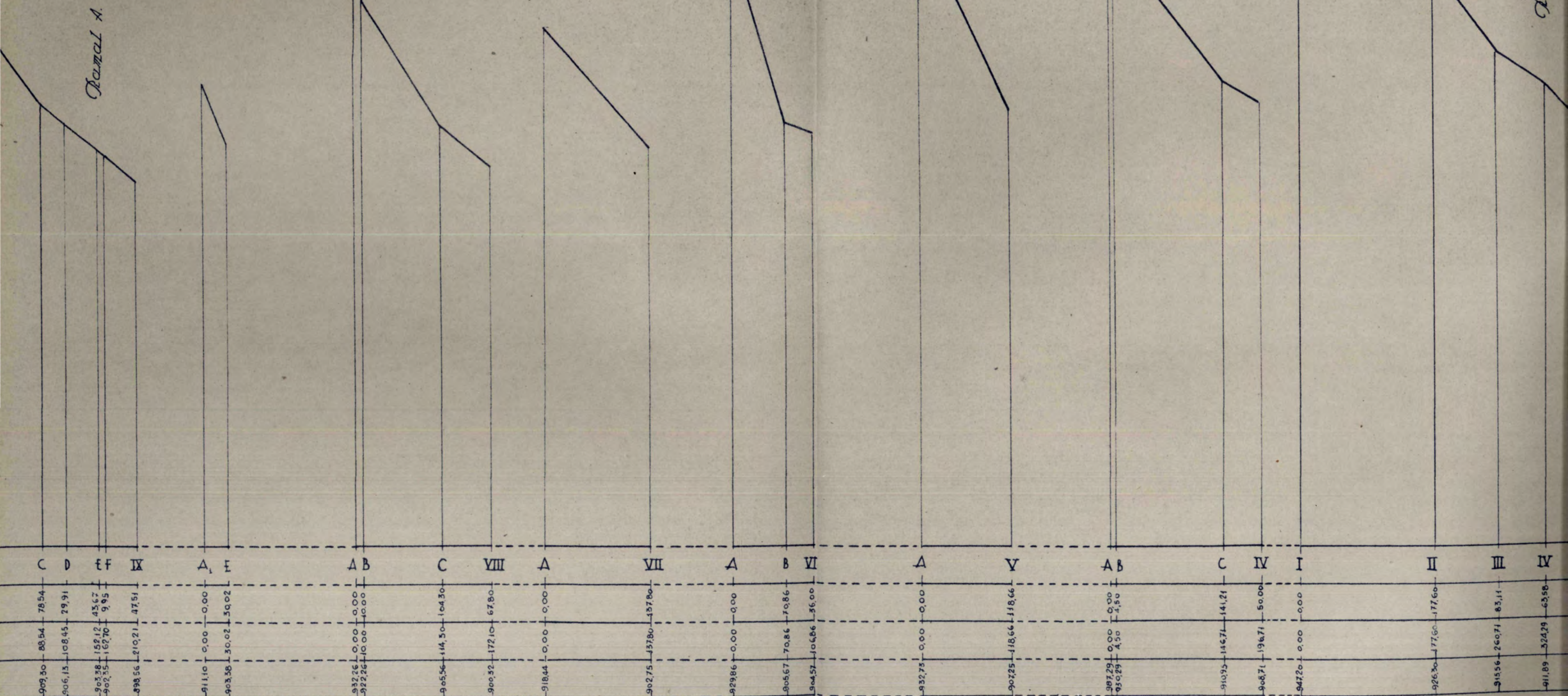
RAMAL F
1º Tipo

RAMAL 31
1º Tipo

RAMAL A₁
1º Tipo

RAMAL C
1º Tipo

Ramal A



R A M A L 32

1º Tipo

R A M A L 33

1º Tipo

R A M A L 34

1º Tipo

R A M A L 35

1º Tipo

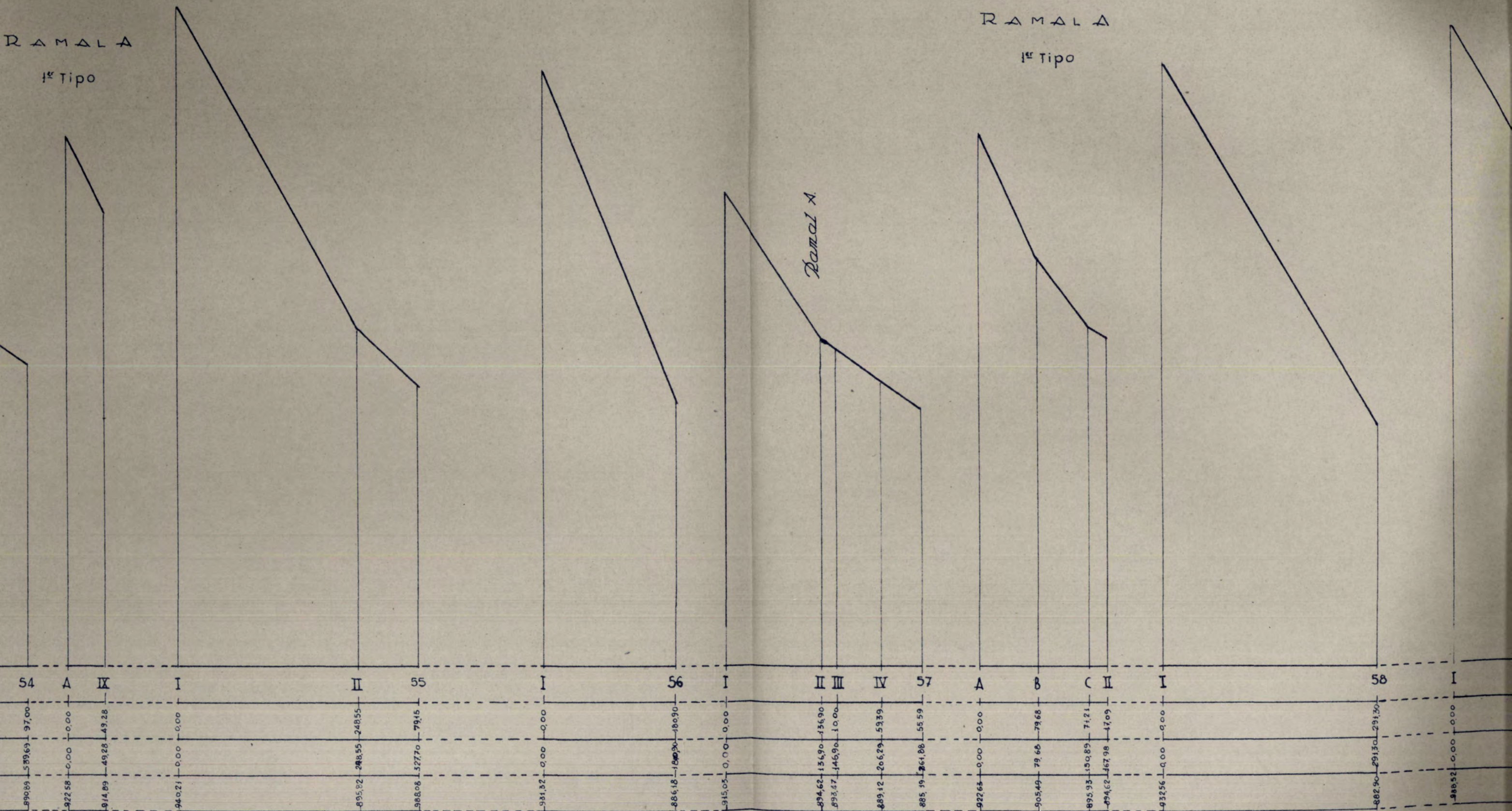
R A M A L A

1º Tipo

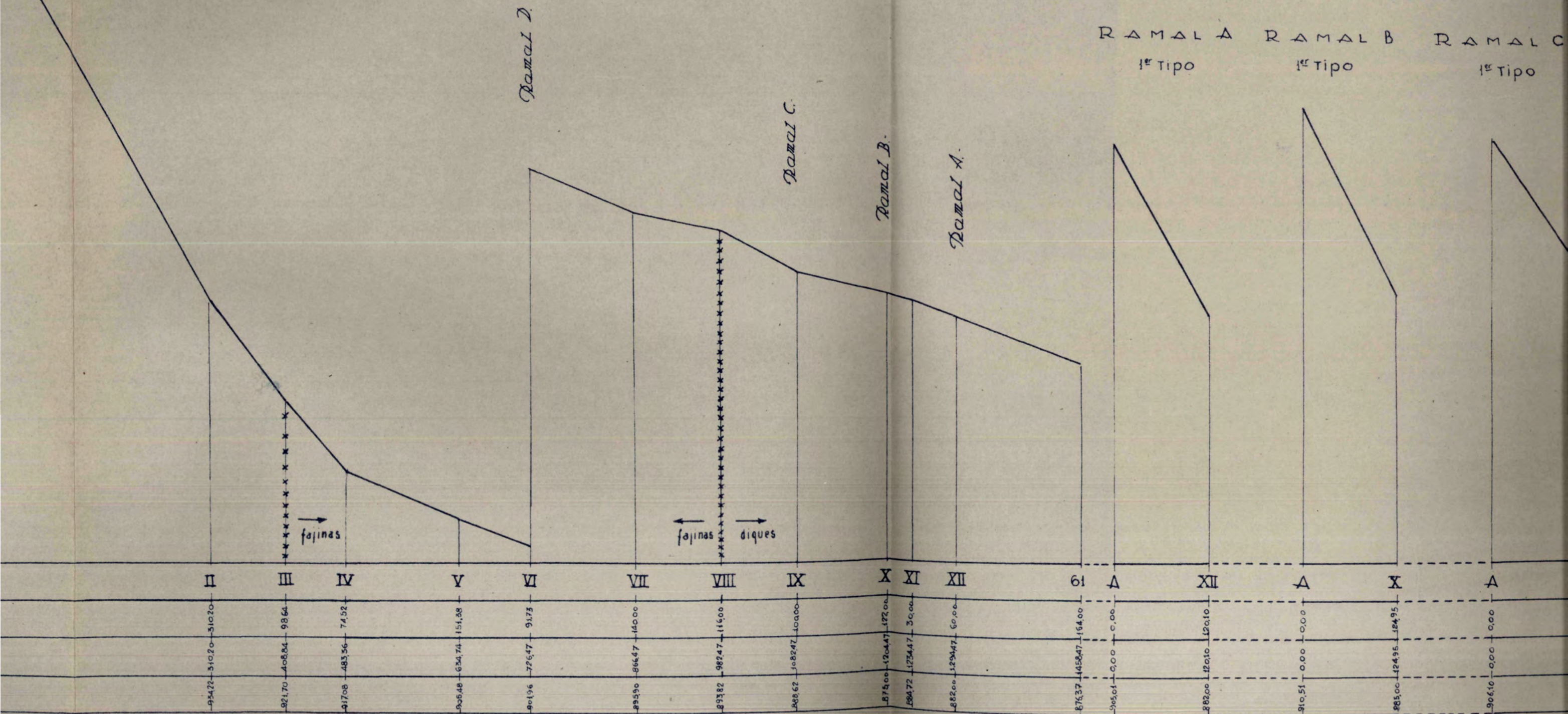
R A M A L A

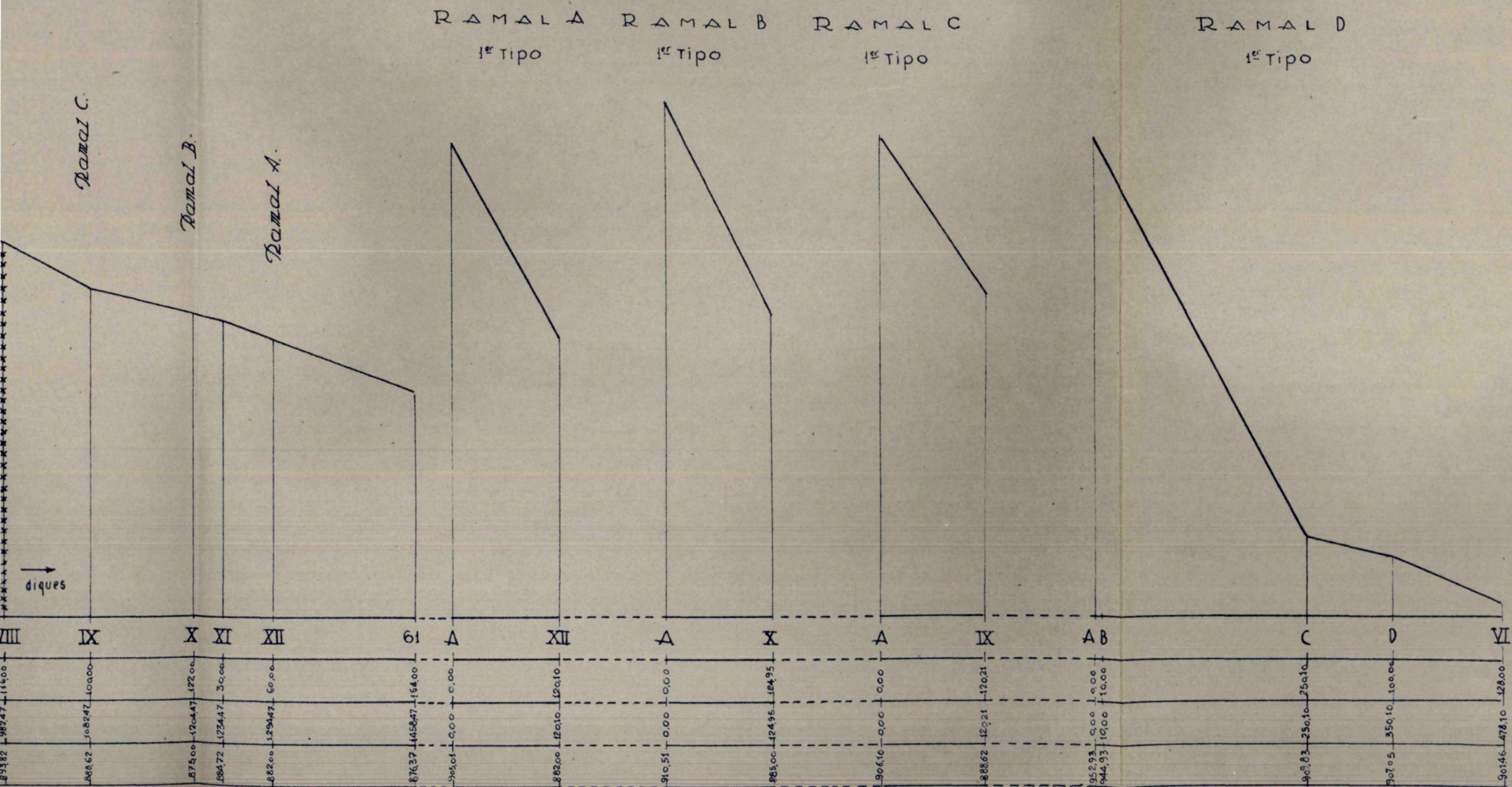
1º Tipo

Ramal A



RAMAL 36
(HOYA DEL SANTO)
2º Tipo





Perfiles

Longitudinales

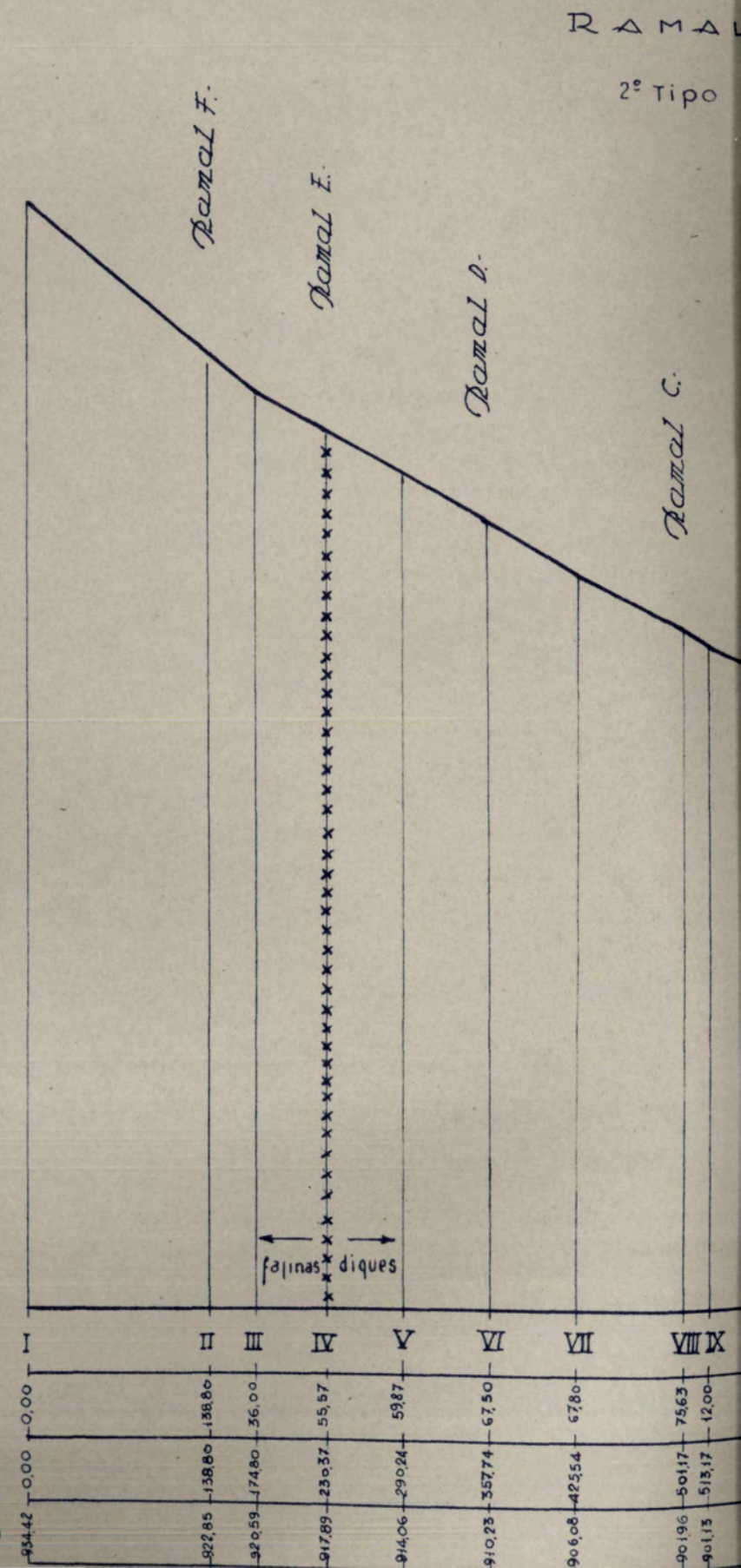
N^{os} 37 al 39 inclusive

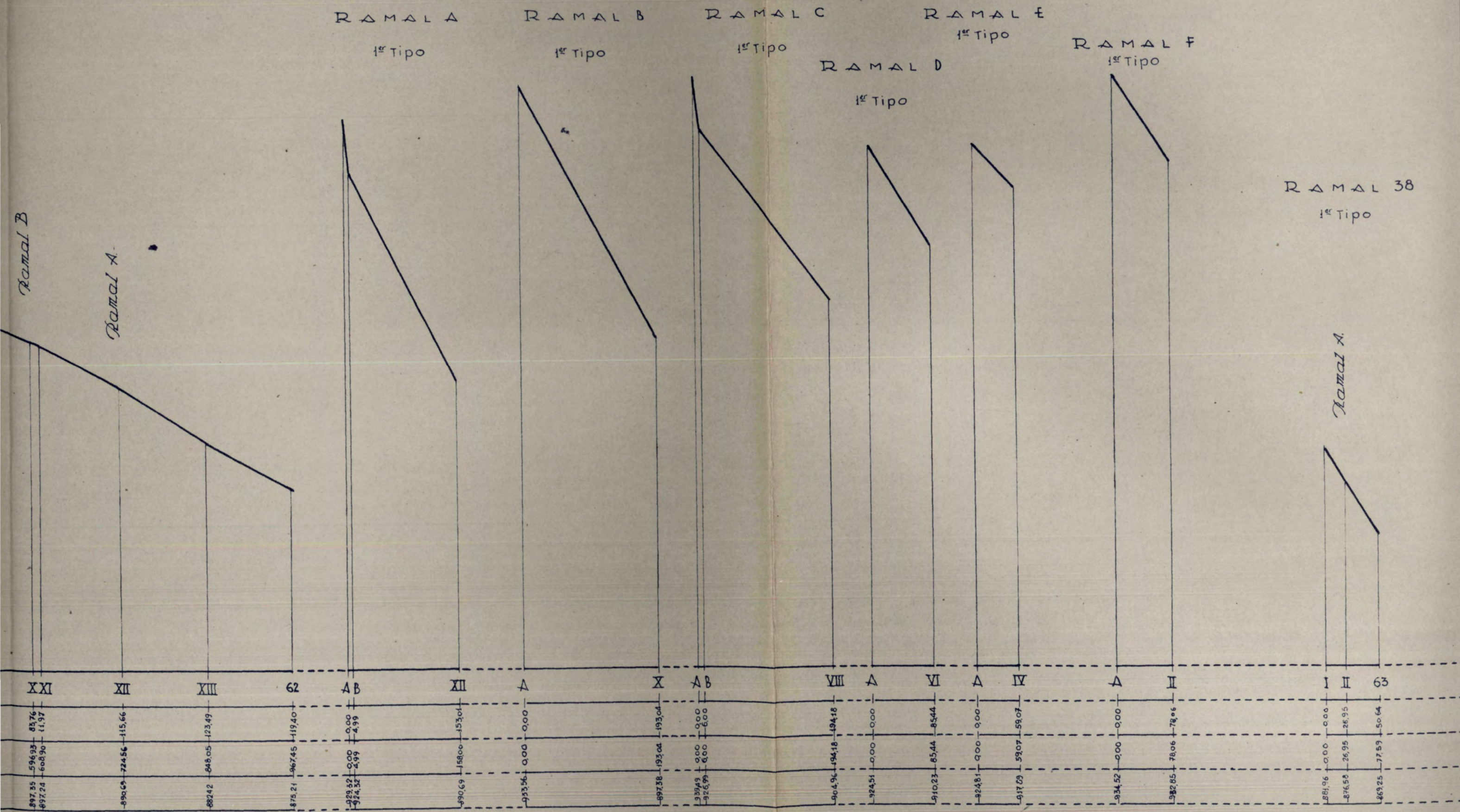
ESCALAS { HORIZONTAL 1:5.000
VERTICAL 1:500

PUNTOS

DISTANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN

ORDENADAS DEL TERRENO

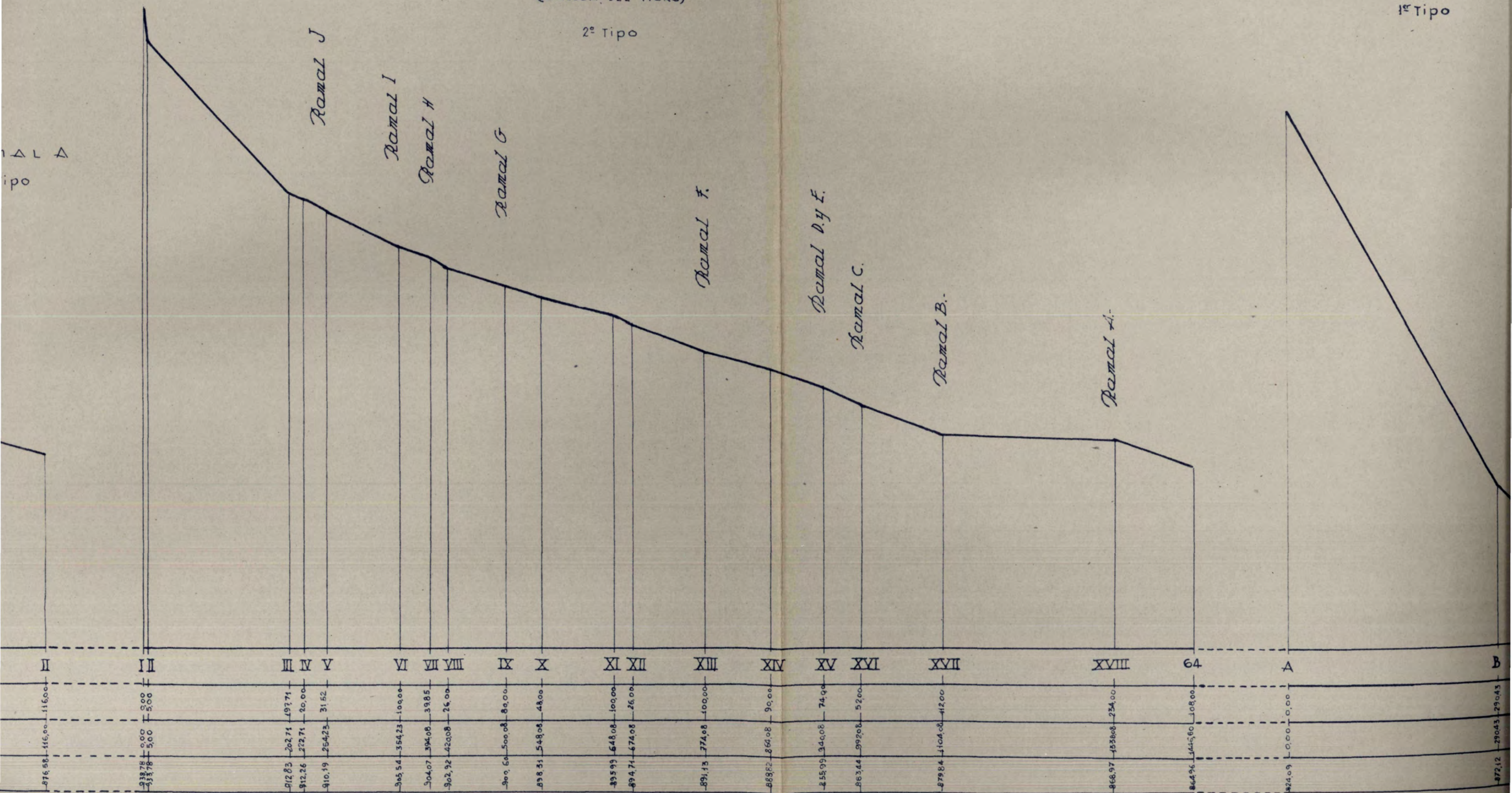




RAMAL A
1º Tipo

RAMAL 39
(CABEZA DEL MORO)
2º Tipo

RAMAL A
1º Tipo



RAMAL B

1º Tipo

RAMAL C

1º Tipo

RAMAL D

1º Tipo

RAMAL E

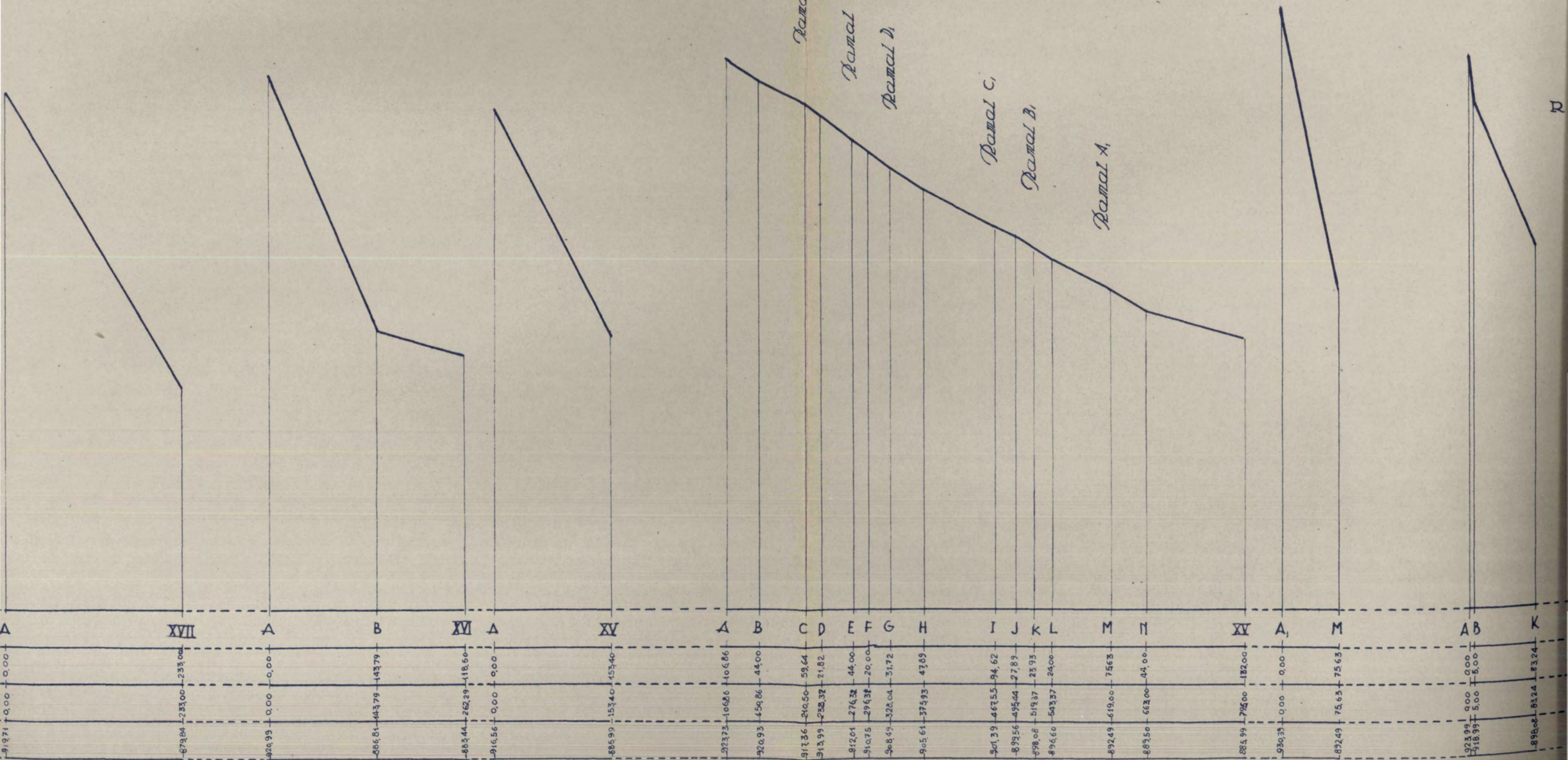
1º Tipo

RAMAL A,

1º Tipo

RAMAL F

1º Tipo



R A M A L D,

1^{er} Tipo

R A M A L E,

1^{er} Tipo

R A M A L F,

1^{er} Tipo

R A M A L F

1^{er} Tipo

R A M A L G

1^{er} Tipo

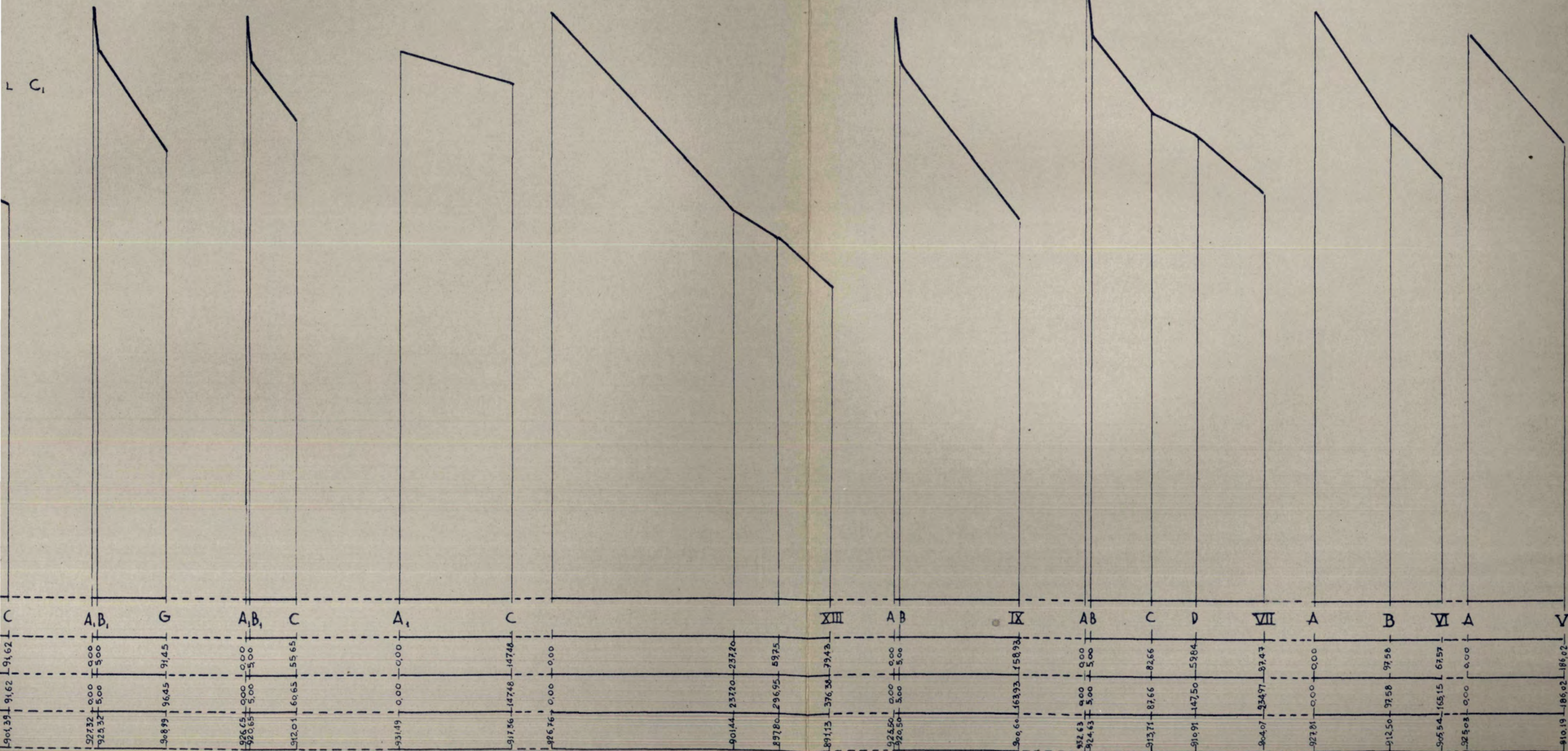
R A M A L H

1^{er} Tipo

R A M A L I. R A M A L J

1^{er} Tipo

1^{er} Tipo



Perfiles

Longitudinales

N^{os} 40 al 51 inclusive

R A M A L 41

1^{er} Tipo

R A M A L 40

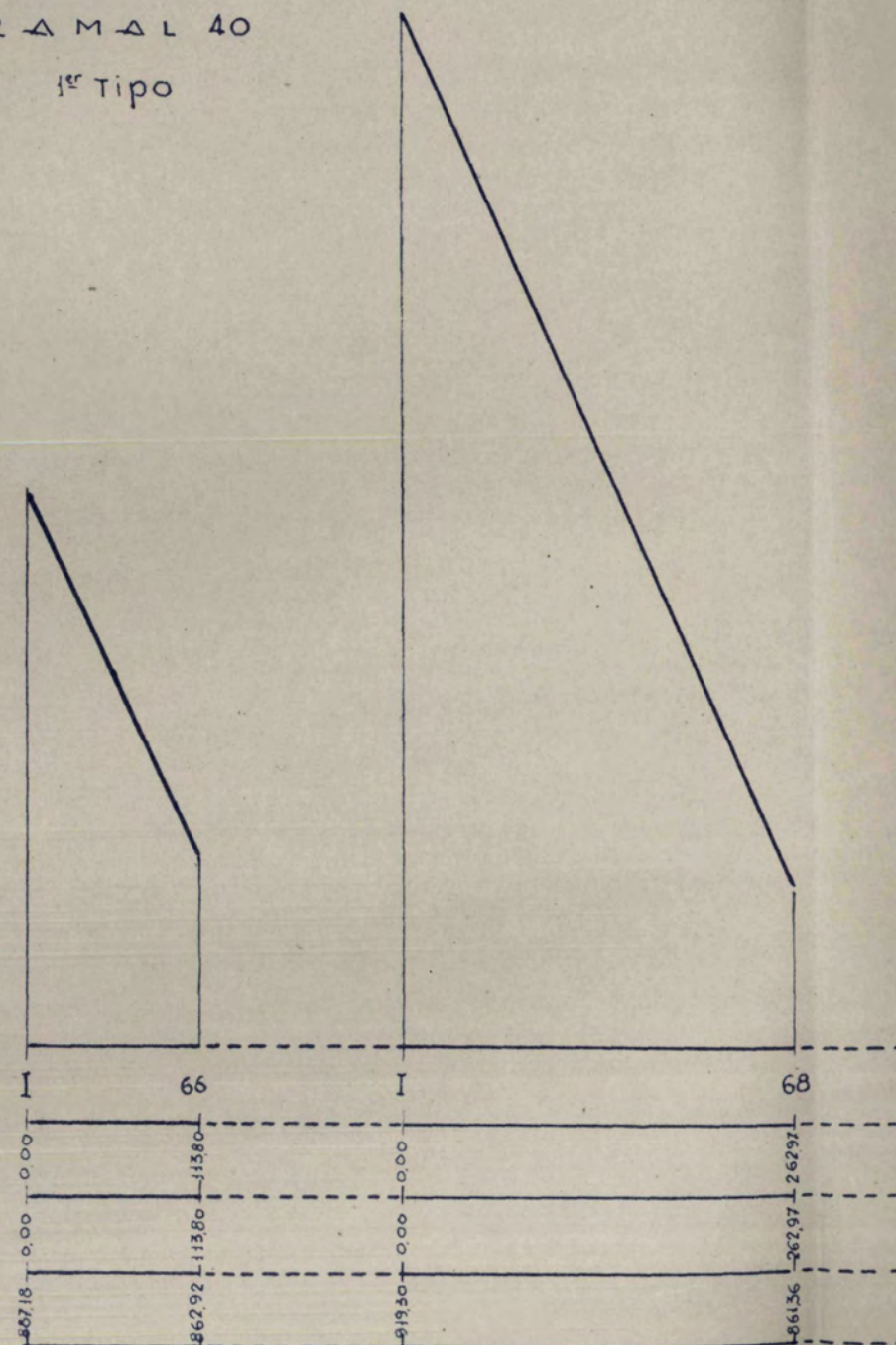
1^{er} Tipo

ESCALAS { HORIZONTAL 1:5.000
VERTICAL 1:500

PUNTOS

DISTANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN

ORDENADAS DEL TERRENO



RAMAL
(VALLEJO MALO)
2º Tipo

RAMAL 42
(VALLEJO MALO)
1º Tipo

RAMAL A
1º Tipo

RAMAL B
1º Tipo

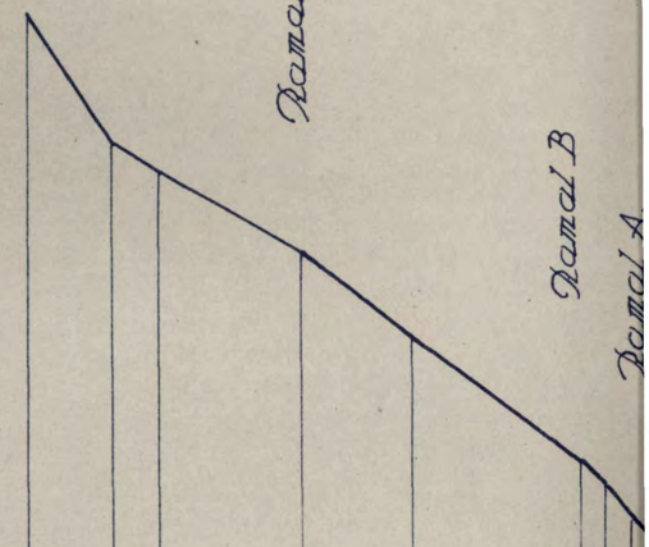
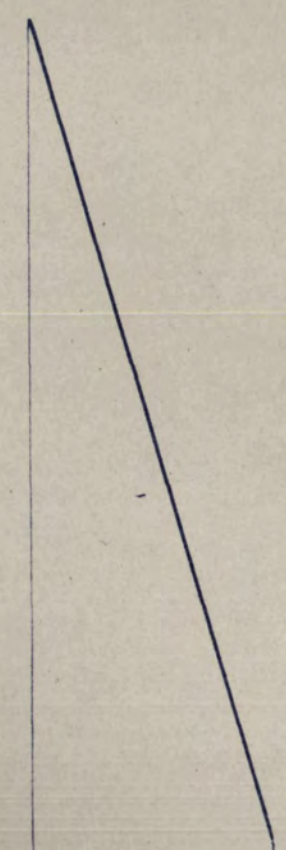
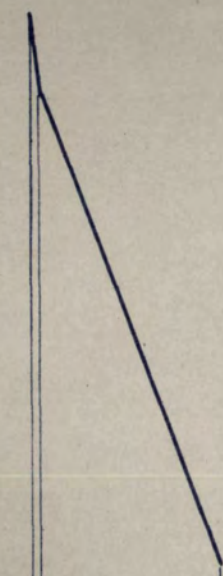
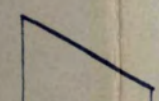
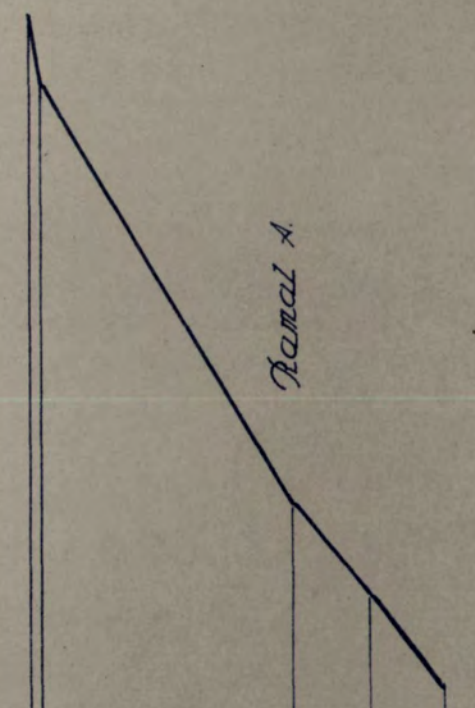
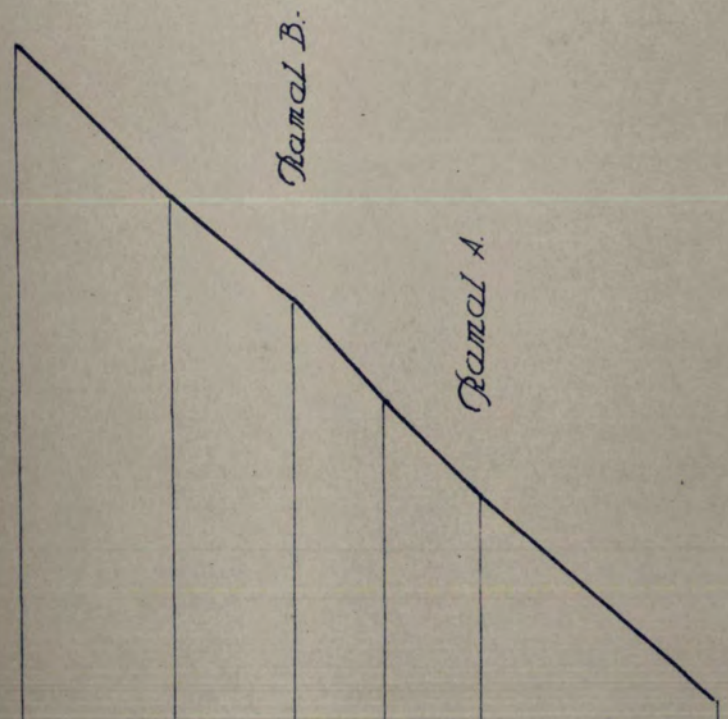
RAMAL 43
2º Tipo

Ramal C.

Ramal B

Ramal A

RAMAL A₁
1º Tipo



I	II	III	IV	V	69	AB	C	D	V	A ₁	C	AB	III	A	70	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
908.30	892.21	885.58	878.52	872.01	858.54	918.31	884.98	879.40	872.01	869.17	864.98	922.49	885.58	914.16	857.59	917.57	909.54	907.95	902.31	896.80	888.37	886.53	884.78
118.70	103.34	79.15	59.60	63.10	150.84	2.00	168.40	54.57	54.90	0.00	90.00	0.00	119.20	0.00	162.80	0.00	58.82	26.00	95.57	71.70	363.05	378.94	398.63
						5.00						5.00									111.02	15.89	19.89

RAMAL A

1^{er} Tipo

RAMAL B

1^{er} Tipo

RAMAL C.

1^{er} Tipo

RAMAL 45

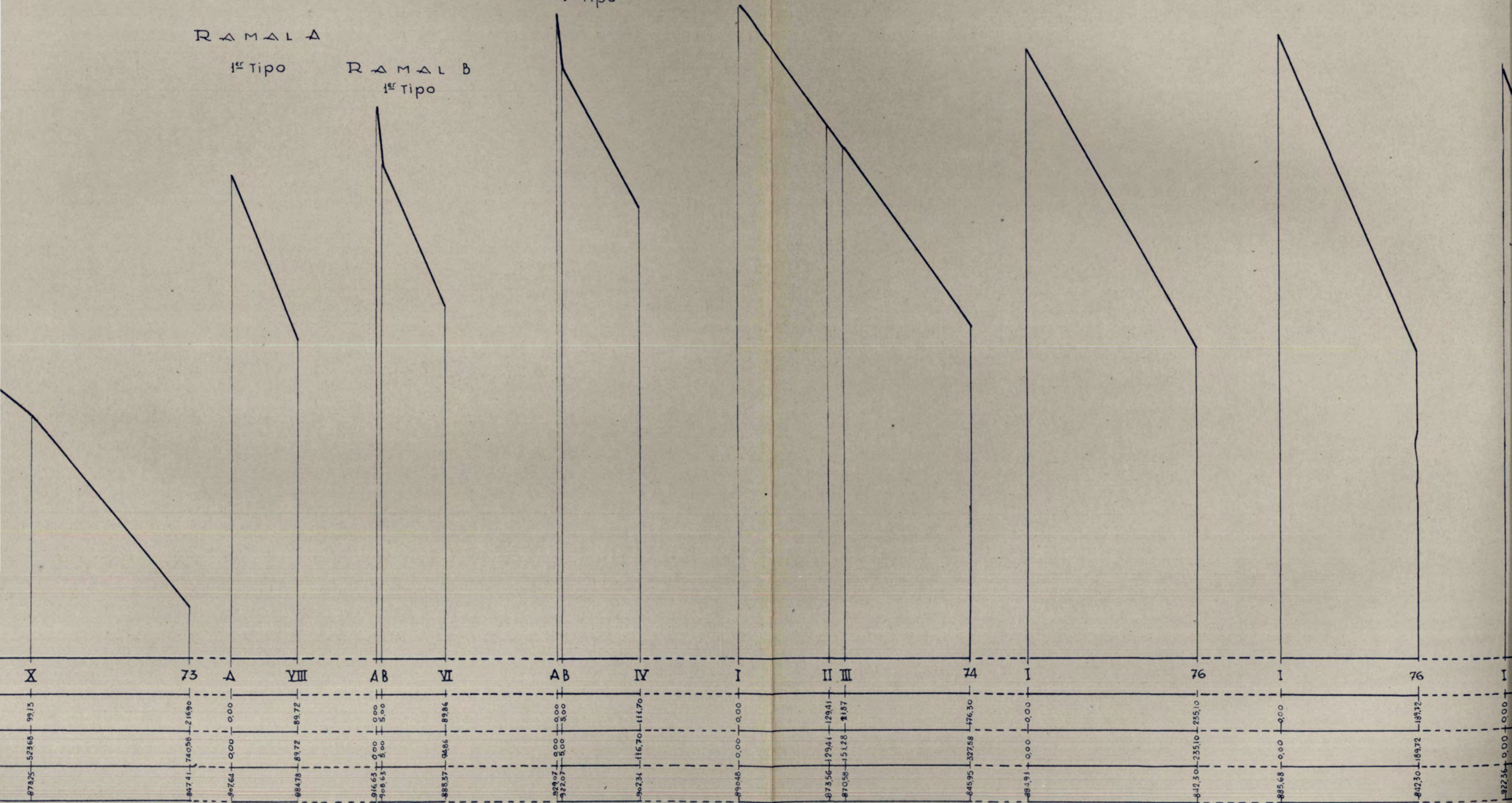
1^{er} Tipo

RAMAL 46

1^{er} Tipo

RAMAL 47

1^{er} Tipo



RAMAL 48
(VALLEJO AGUILA)
2º Tipo

RAMAL 49
2º Tipo

RAMAL 50
(MANZANILLAS)
2º Tipo

RAMAL
1º Tipo



R A M A L 50

(MANZANILLAS)

2º Tipo

R A M A L A.

1º Tipo

R A M A L C

1º Tipo

R A M A L B

1º Tipo

R A M A L 51

1º Tipo

Ramal C.

Ramal B

Ramal A.

fajinas
diques

II

III

IV

V

80

A

IV

A

III

A

II

I

82

90755 35101 35101

89508 51090 15989

87991 63440 12350

86752 79440 16000

83724 4010 21570

89995 000 000

87991 16532 16532

91486 000 000

89502 16840 16840

82806 000 000

80755 15515 15515

86361 000 000

83212 13622 13622

ESCALAS { HORIZONTAL 1:5.000
VERTICAL 1:500

Ramal Q

Ramal P.
Ramal O.

Ramal M. y N.

Ramal K y L.

Ramal J

Ramal H e I

Ramal F y G

Ramal F

Ramal D

Ramal C

fajinas

diques

PUNTOS

DISTANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN

ORDENADAS DEL TERRENO

PUNTOS	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII
DISTANCIAS PARCIALES	0.00	79.06	145.62	223.91	40.00	19.89	88.00	112.00	76.00	68.00	56.00	35.82	36.00	76.00	64.00	68.00	112.00	150.00	76.00	22.00	112.00	68.00
DISTANCIAS AL ORIGEN	0.00	79.06	222.68	246.59	286.59	306.48	394.48	506.48	582.48	650.48	706.48	742.30	778.30	844.30	912.30	980.30	1092.30	1242.30	1318.30	1340.30	1452.30	1520.30
ORDENADAS DEL TERRENO	-901.01	-893.84	-881.34	-881.22	-881.05	-881.00	-870.56	-877.06	-874.84	-874.20	-872.36	-871.65	-870.77	-870.00	-867.84	-866.88	-863.10	-854.28	-852.72	-851.72	-849.22	-847.56

R A M A L 52

(LA FRESNEDA)

2º Tipo

Ramal J

Ramal HeI

Ramal f y G

Ramal E

Ramal D

Ramal C

Ramal A y B

R A M A L A

1º Tipo

R A M A L B

1º Tipo

R A M A L

1º Tipo

872,56	706,48	56,00	IX
871,63	742,30	35,82	XII
870,77	778,30	36,00	XIII
870,00	848,30	70,00	XIV
867,84	912,30	64,00	XV
866,68	980,30	68,00	XVI
863,10	1092,30	112,00	XVII
854,28	1242,30	150,00	XVIII
852,72	1318,50	76,00	XIX
851,72	1340,30	22,00	XX
849,22	1452,30	112,00	XXI
847,56	1520,30	68,00	XXII
843,75	1608,10	87,80	XXIII
839,69	1744,10	136,00	XXIV
826,66	2064,10	320,00	63
859,89	0,00	0,00	AB
854,89	5,00	5,00	AB
839,69	87,03	82,03	XXIV
887,66	0,00	0,00	AB
877,66	5,00	5,00	AB
839,69	166,10	161,10	XXIV
899,38	0,00	0,00	A

AL C
ipo

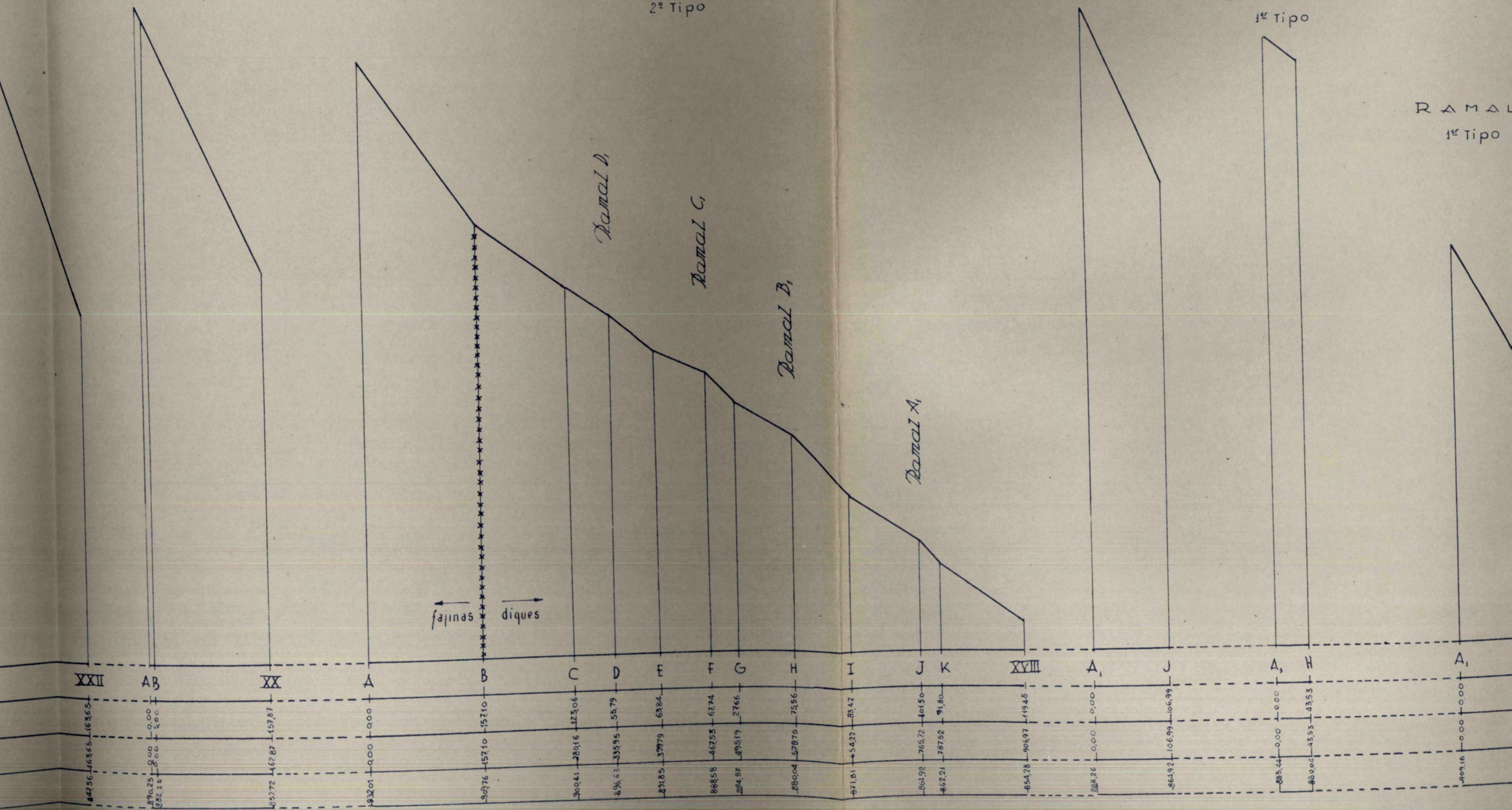
RAMAL D
1^{er} Tipo

RAMAL E
(LA JAROSA)
2^o Tipo

RAMAL A,
1^{er} Tipo

RAMAL B,
1^{er} Tipo

RAMAL
1^{er} Tipo



RAMAL F

1º Tipo

RAMAL H

1º Tipo

RAMAL J

1º Tipo

Ramal B,

Ramal A,

RAMAL D,

1º Tipo

RAMAL G

1º Tipo

RAMAL I

1º Tipo

D	A	XVI	A	XVI	AB	XIV	AB	XIV	A	B	C	D	E	F
89663	89435	86668	91173	86668	93187	87000	89376	87000	90841	90190	89906	89668	88857	
19772	000	21600	000	13755	000	49200	000	4073	22710	32687	37247	42847	57591	114744
19772	000	21600	000	13755	000	49200	000	4073	22710	32687	37247	42847	57591	114744
000	000	000	000	000	000	000	2000	8773	000	9377	4560	5600		

RAMAL K.

2º Tipo

RAMAL L

1º Tipo

RAMAL M

1º Tipo

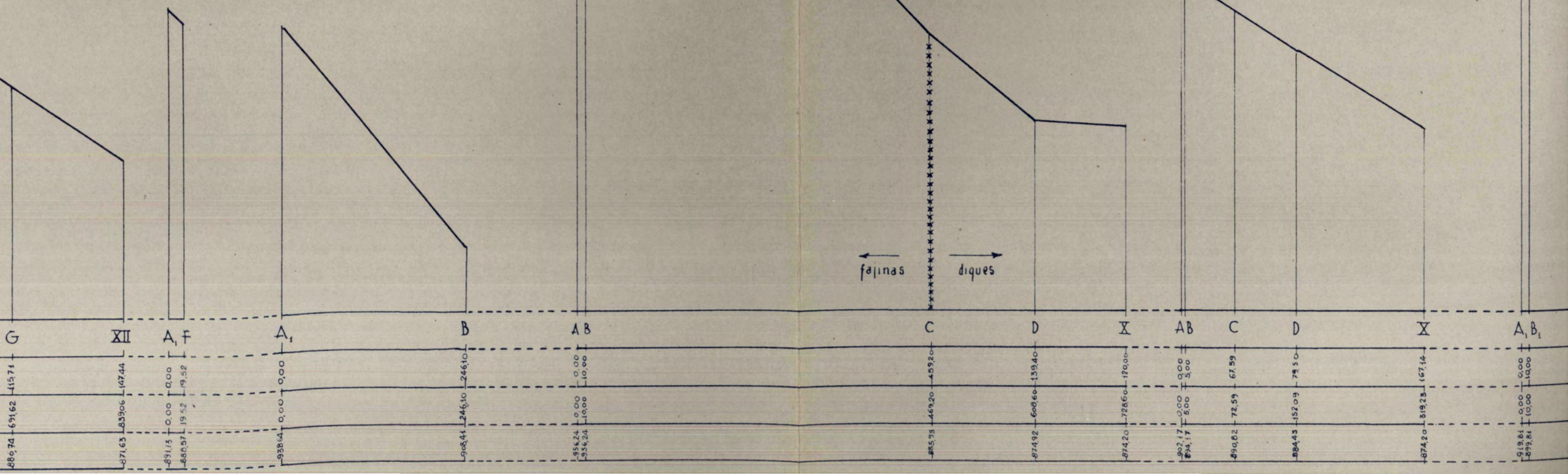
RAMAL A₁

1º Tipo

RAMAL B₁

1º Tipo

Ramal A



A₁ RAMAL M
1º Tipo

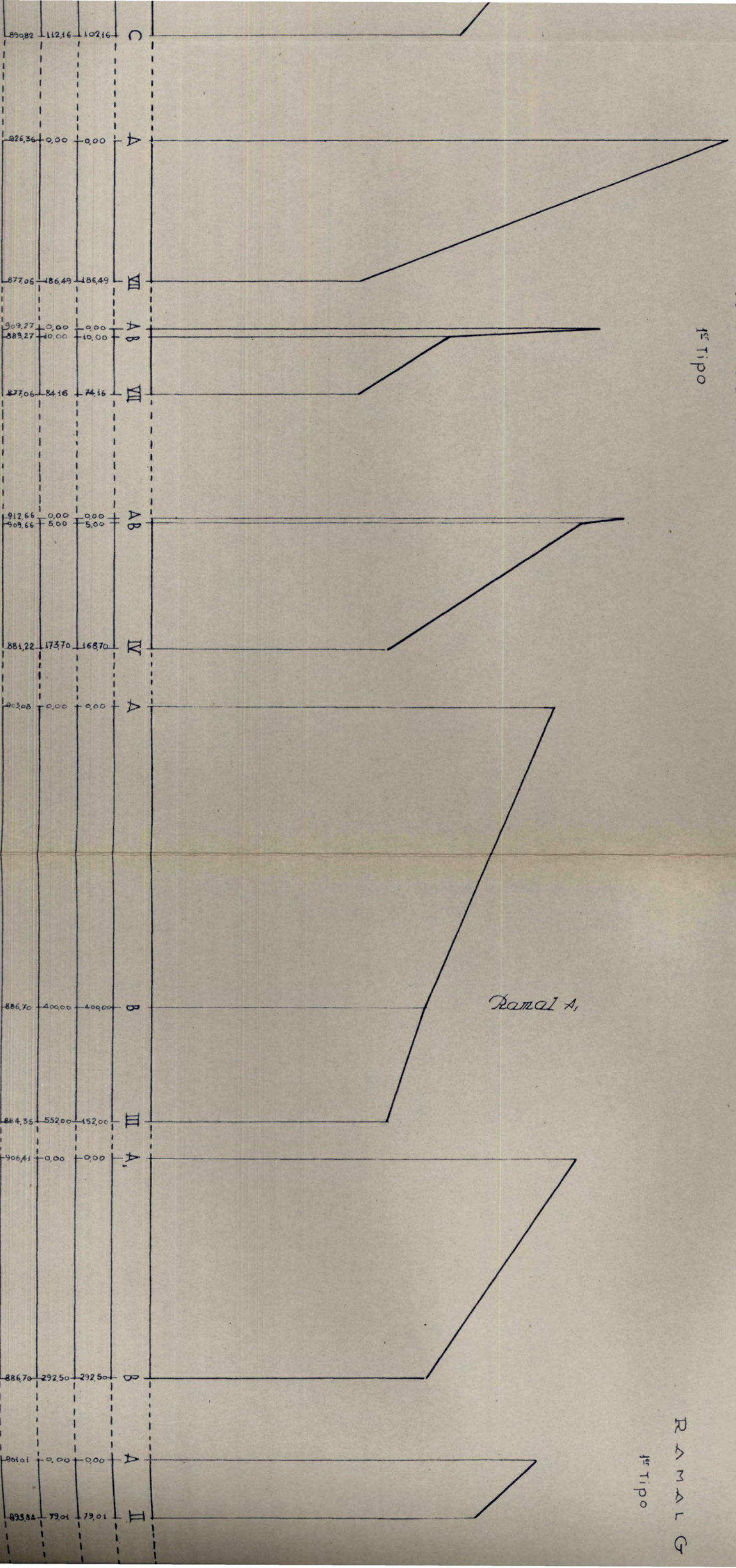
RAMAL N
1º Tipo

RAMAL O
1º Tipo

RAMAL P
1º Tipo

RAMAL A₁
1º Tipo

RAMAL G
1º Tipo



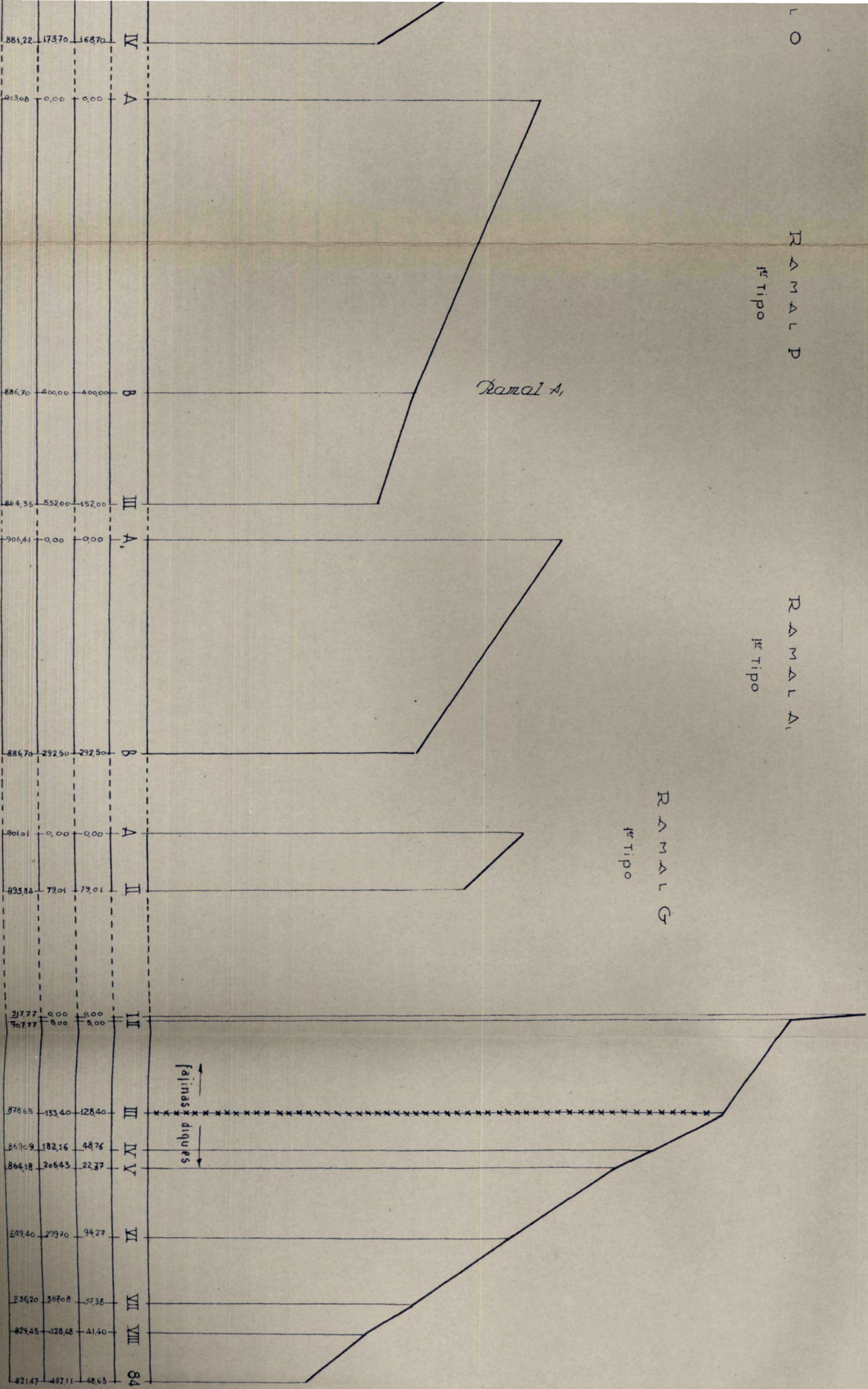
2º Tipo

L O

R A M A L D
1º Tipo

R A M A L A,
1º Tipo

R A M A L G
1º Tipo



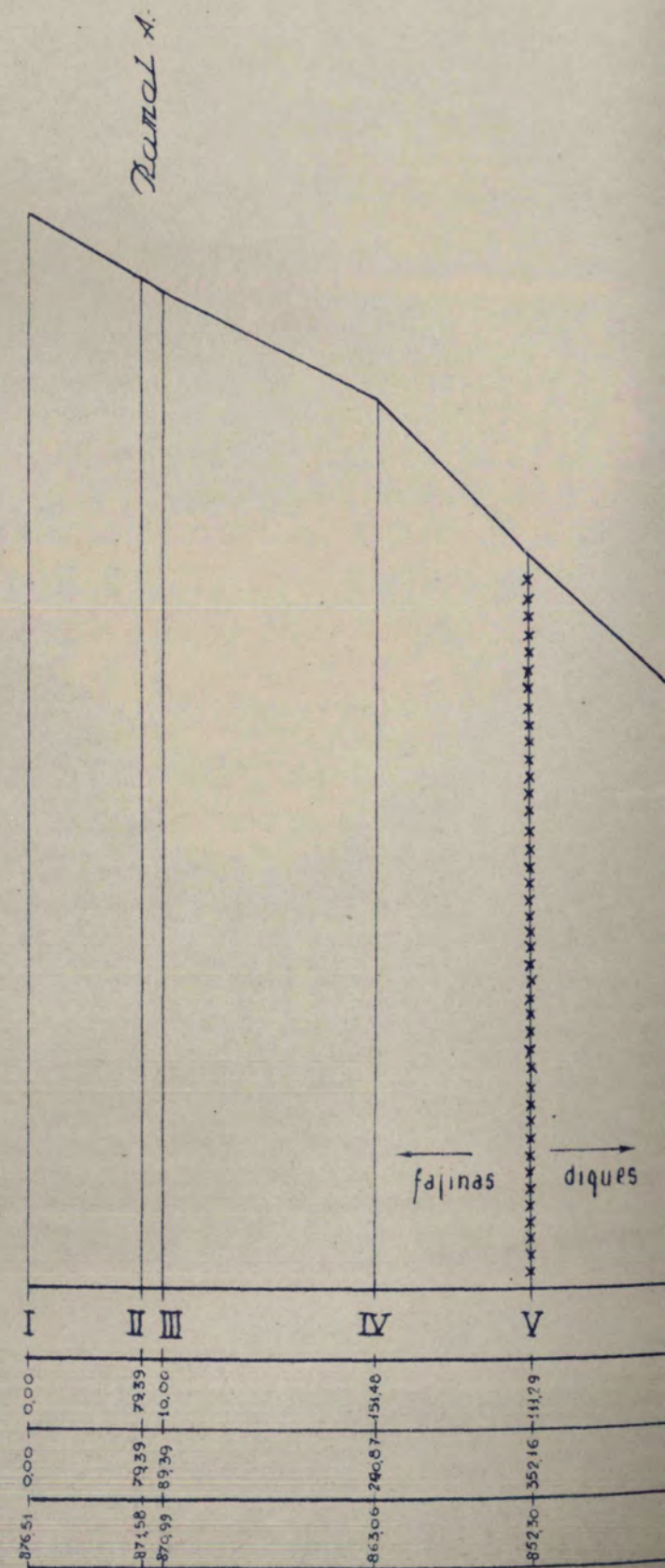
PerfilesLongitudinalesNºs 54 al 62 inclusive

ESCALAS { HORIZONTAL 1:5000
VERTICAL 1:500

PUNTOS

DISTANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN

ORDENADAS DEL TERRENO



RAMAL 55

2º Tipo

RAMAL A

1º Tipo

Ramal C

Ramal B

Ramal A

fajinas diques

RAMAL B

1º Tipo

RAMAL A

1º Tipo

RAMAL C

1º Tipo

RAMAL

2º Tipo

fajinas diques

85

A

II

III

III

IV

V

VI

VII

85

AB

VII

A

V

AB

III

I

II

814,18 625,80 1205,14

865,77 0,00 0,00

871,58 81,56 81,56

905,14 0,00 0,00
897,14 5,00 5,00

863,81 190,56 185,56

849,39 276,59 86,03

838,35 266,93 90,34

831,67 424,20 59,27

822,69 500,71 74,51

814,18 555,70 54,99

861,37 0,00 0,00
850,37 5,00 5,00

822,89 86,43 81,43

878,50 0,00 0,00

838,35 148,27 148,27

902,26 0,00 0,00
884,28 5,00 5,00

863,81 190,56 185,56

873,66 0,00 0,00

846,12 225,70 225,70

RAMAL 57

2º tipo

RAMAL 58

2º Tipo

RAMAL B

1º Tipo

RAMAL A

1º Tipo

Ramal C y D

Ramal A y B

fajinas diques

fajinas diques

86

I

86

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

87

A

VI

A

B

C

00,07-542,65-169,16

91,50-0,00-0,00

00,07-581,91-591,91

07,90-0,00-0,00

64,17-293,80-295,80

61,43-325,56-317,6

50,96-460,63-134,97

45,59-582,13-51,60

32,35-654,88-142,75

30,45-670,88-16,00

26,10-708,43-37,85

00,89-005,23-196,80

59,66-0,00-0,00

52,34-87,51-87,51

88,83-0,00-0,00

61,66-434,30-134,30

60,81-448,30-14,00

RAMAL C
1º Tipo

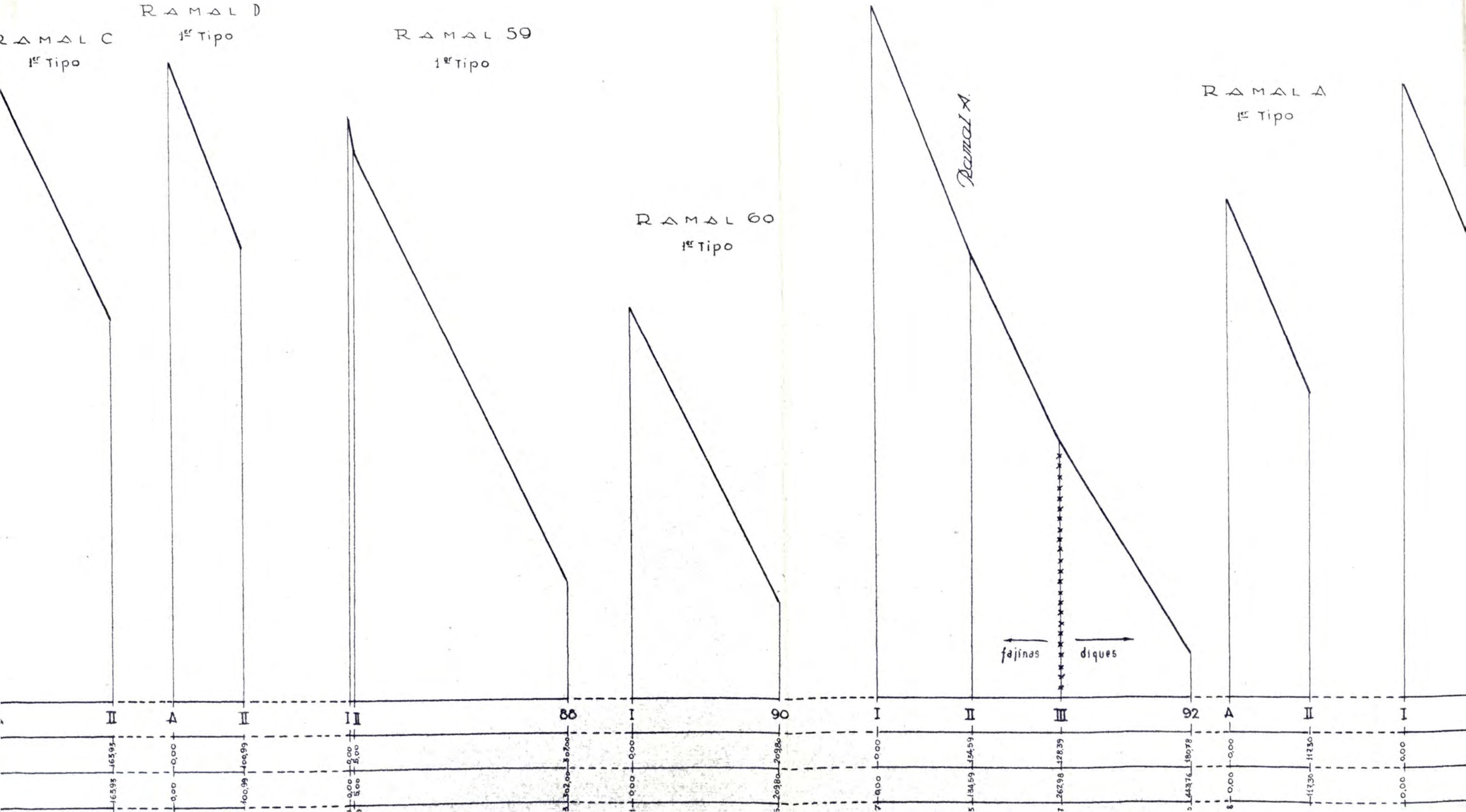
RAMAL D
1º Tipo

RAMAL 59
1º Tipo

RAMAL 60
1º Tipo

RAMAL 61
2º Tipo

RAMAL A
1º Tipo



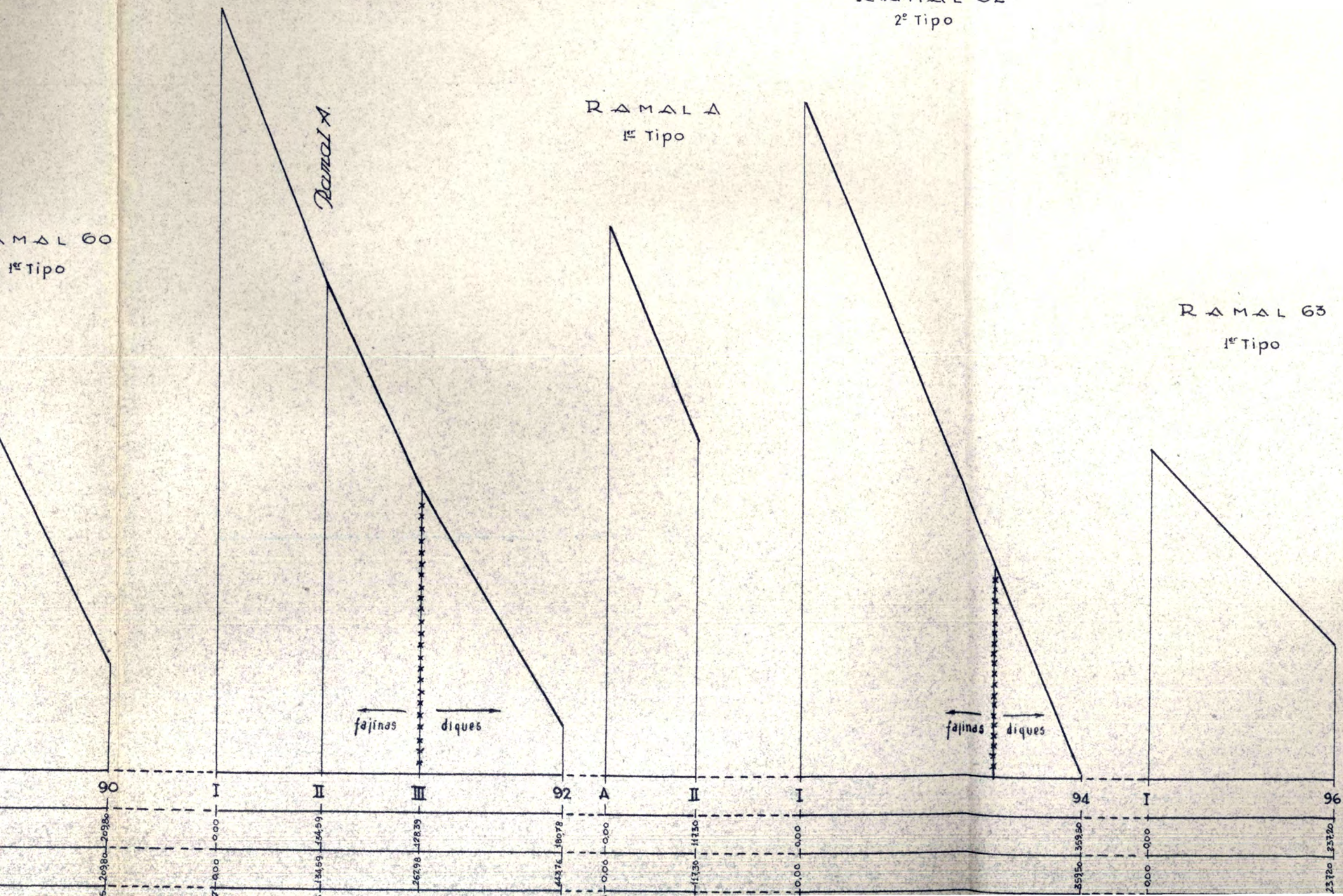
RAMAL 61
2º Tipo

RAMAL 62
2º Tipo

RAMAL A
1º Tipo

RAMAL 63
1º Tipo

RAMAL 60
1º Tipo



Perfiles

Longitudinales

N^{os} 64 al 65 inclusive

ESCALAS { HOR
VER

PUNTOS

DISTANCIA

ORDEN

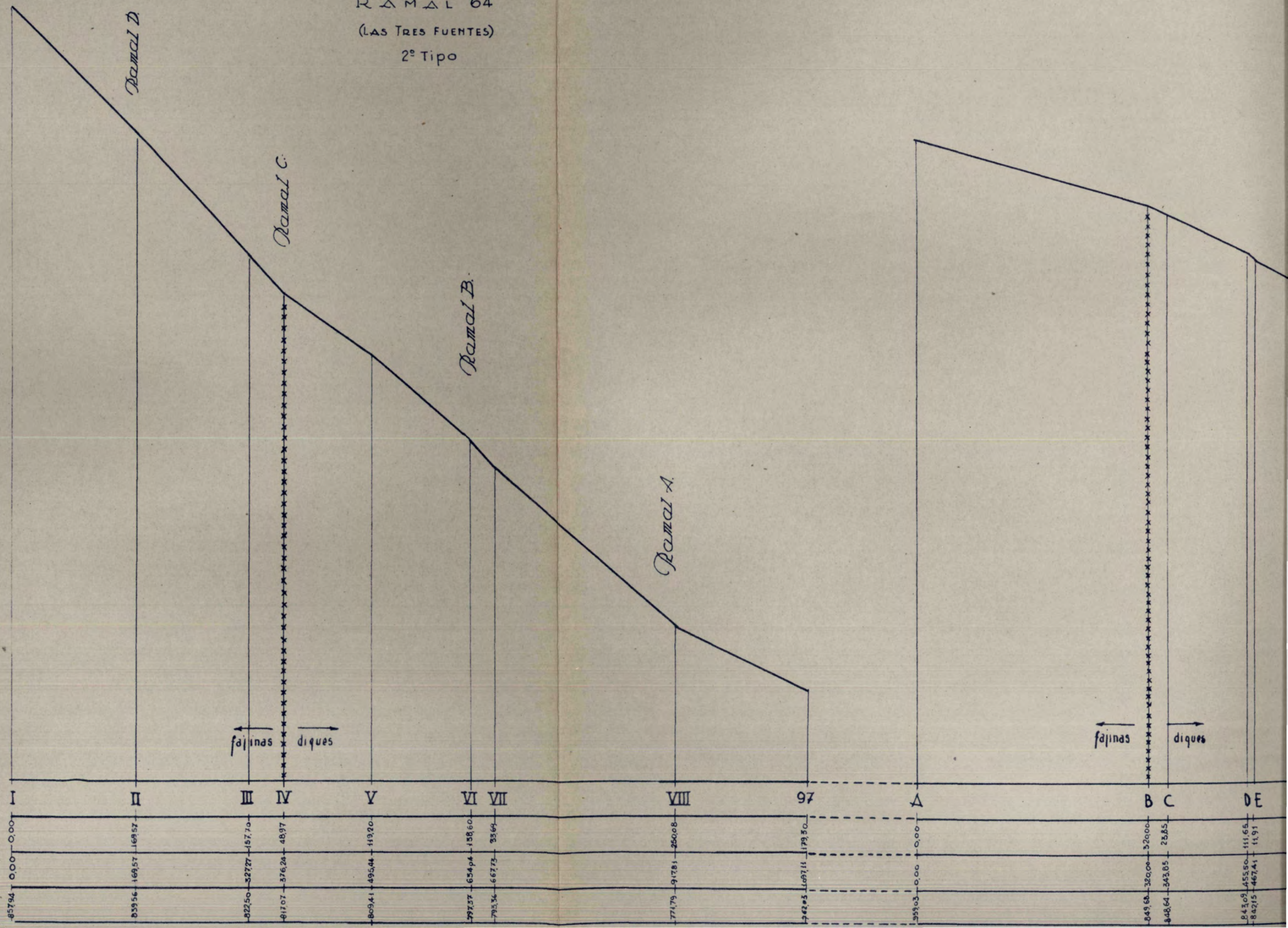
RAMAL 64
(LAS TRES FUENTES)
2º Tipo

AS { HORIZONTAL 1:5.000
VERTICAL 1:500

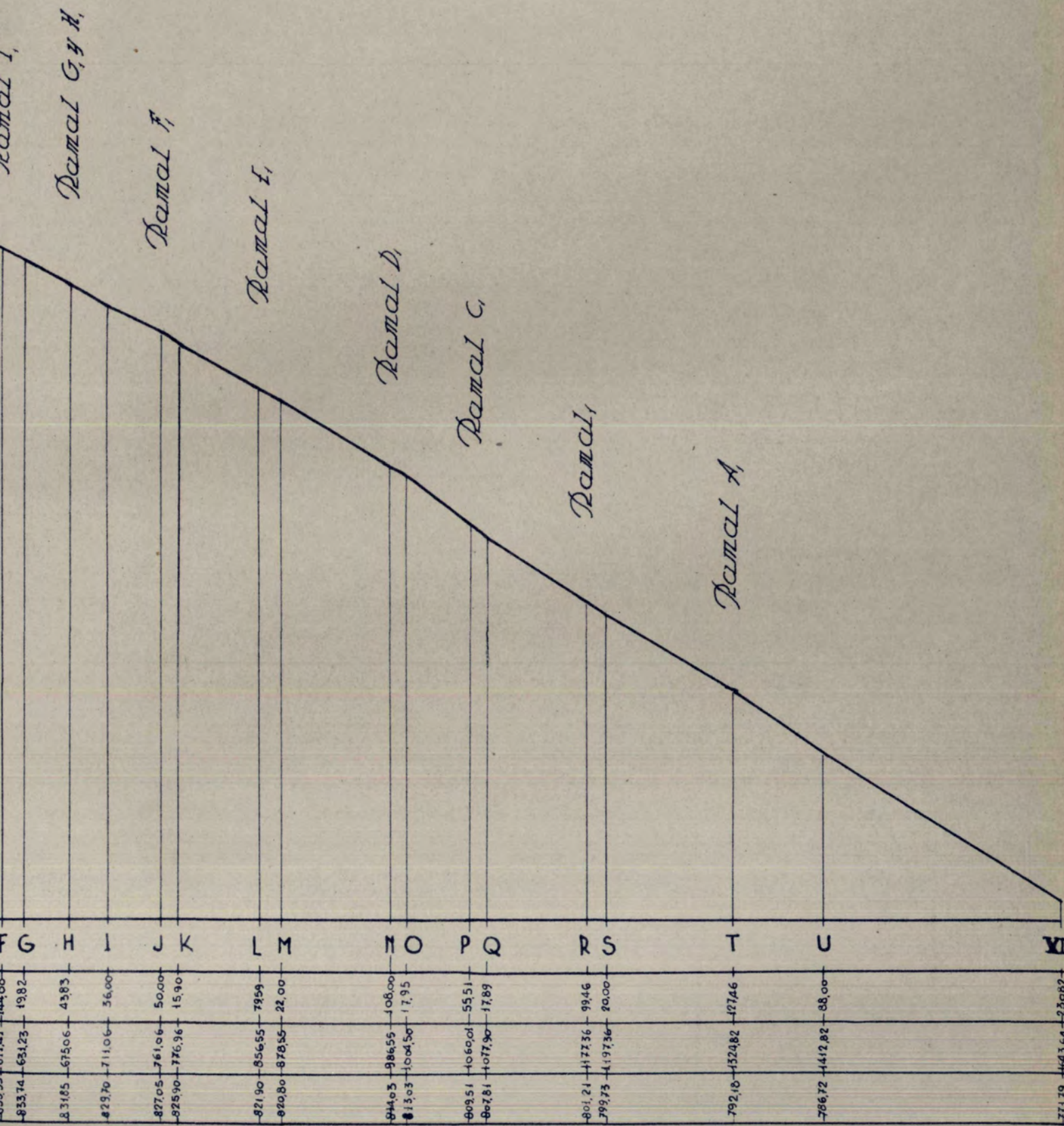
NTOS

TANCIAS { PARCIALES
AL ORIGEN

RDENADAS DEL TERRENO



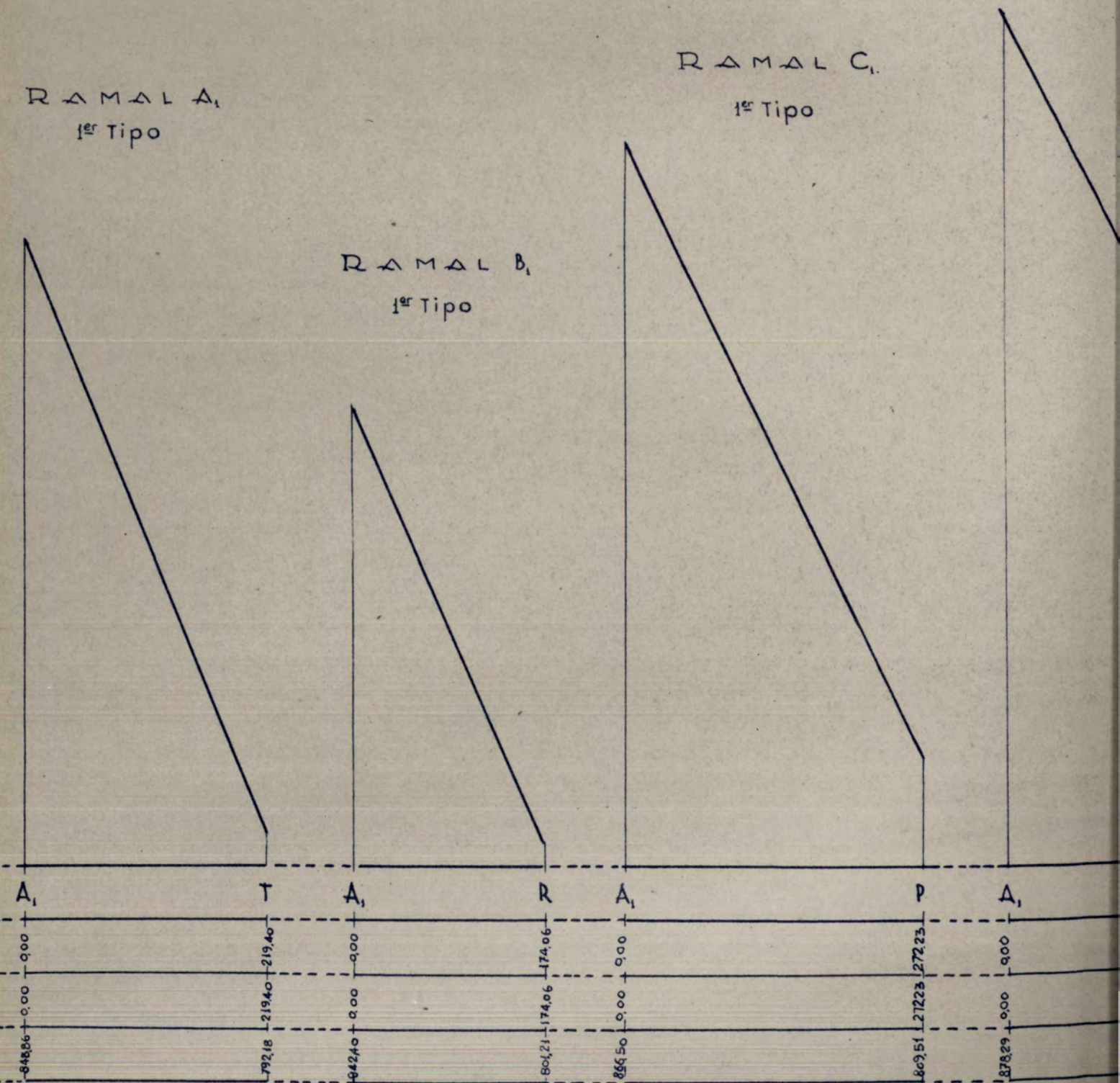
RAMAL A
2º Tipo



RAMAL A,
1º Tipo

RAMAL B,
1º Tipo

RAMAL C,
1º Tipo



RAMAL E,
1º Tipo

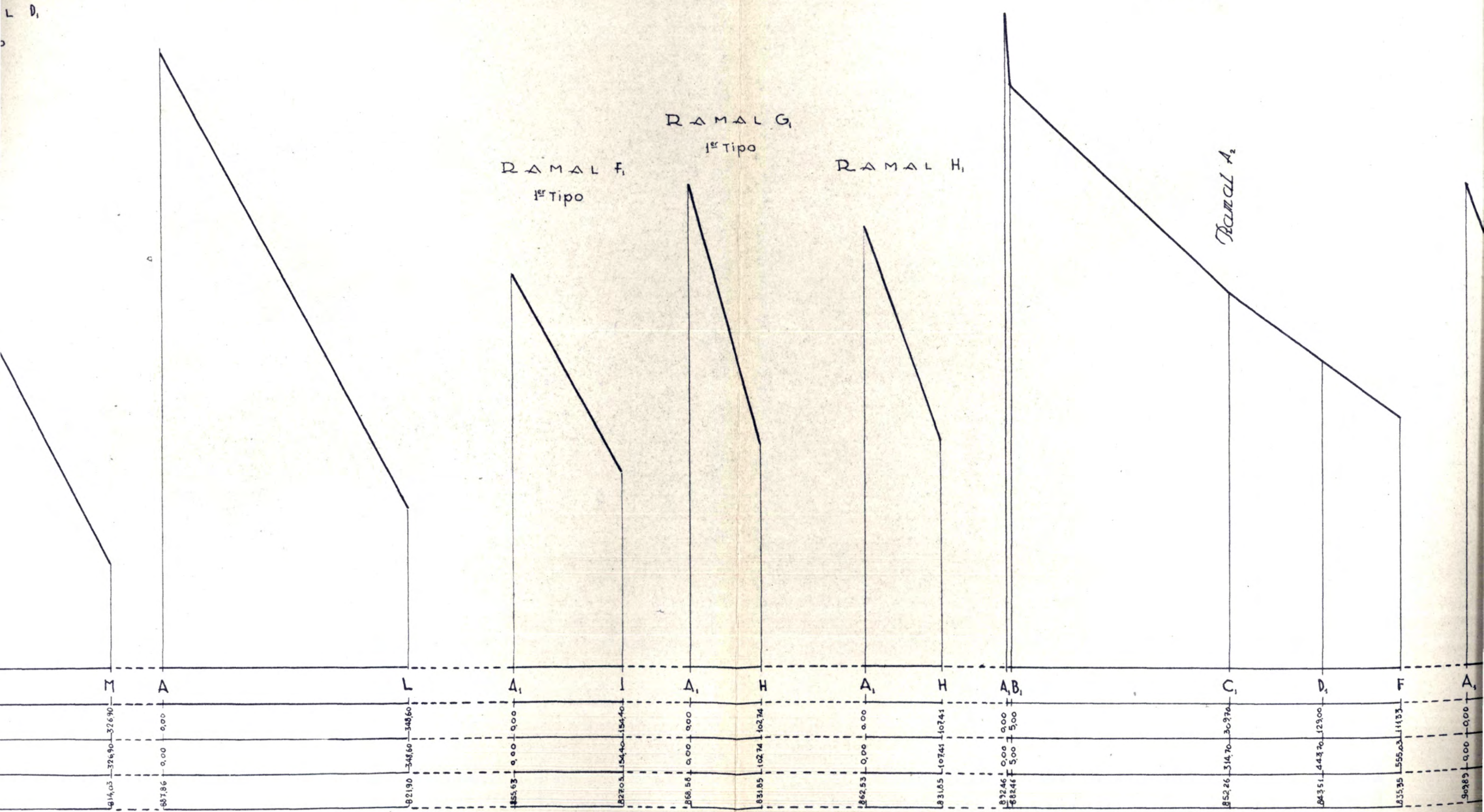
RAMAL I,
1º Tipo

RAMAL G,
1º Tipo

RAMAL F,
1º Tipo

RAMAL H,
1º Tipo

Ramal A₂



RAMAL Δ_2
1º Tipo

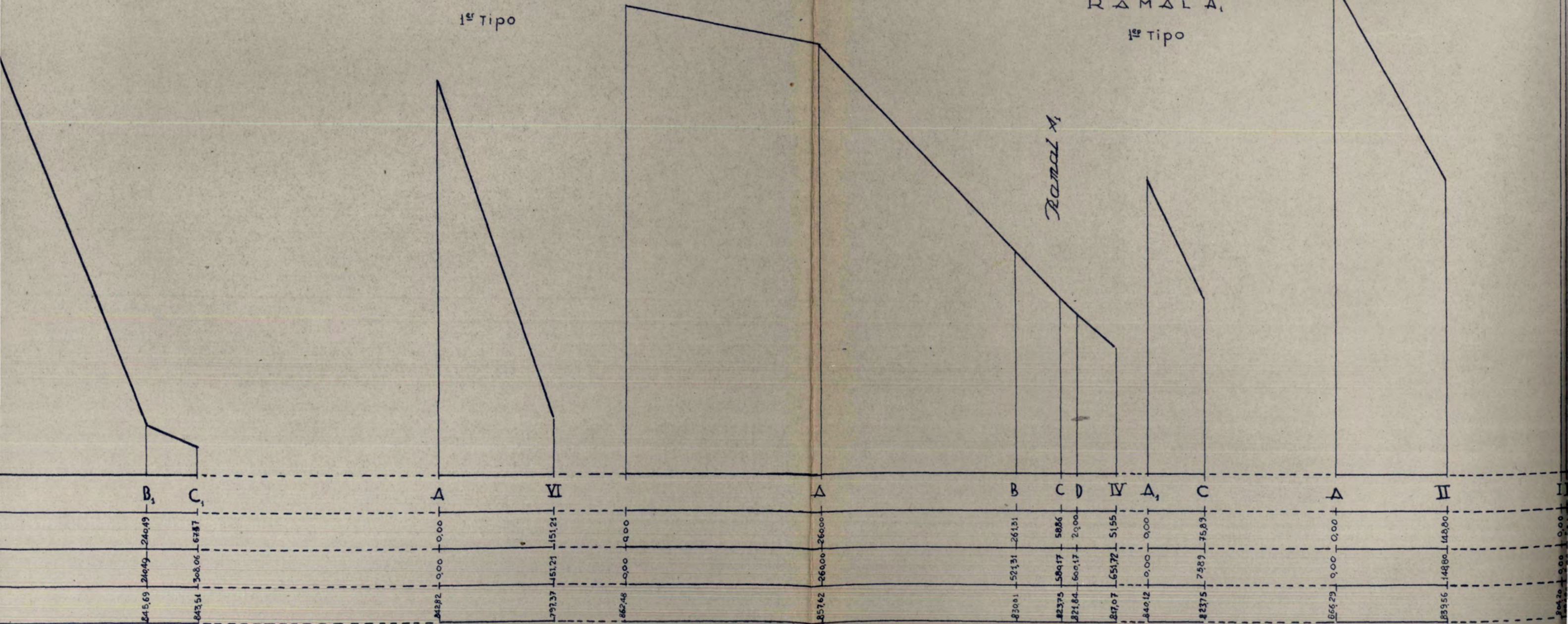
RAMAL B
1º Tipo

RAMAL C
1º Tipo

RAMAL A₁
1º Tipo

RAMAL D
1º Tipo

Ramal A₁



AMAL C
1º Tipo

RAMAL A,
1º Tipo

RAMAL D
1º Tipo

RAMAL 65
1º Tipo

RAMAL 66
1º Tipo

Ramal A₁

fajinas
diques

851,62	260,00	260,00	
830,01	521,31	261,31	B
823,75	589,17	588,6	C D
821,84	600,17	20,00	
817,07	651,72	51,55	IV
840,12	0,00	0,00	A ₁
823,75	75,89	75,89	C
666,29	0,00	0,00	A
839,56	148,80	148,80	II
804,20	0,00	0,00	II
794,20	5,00	5,00	
727,62	321,60	316,60	104
760,40	0,00	0,00	I
719,09	18322	18322	106

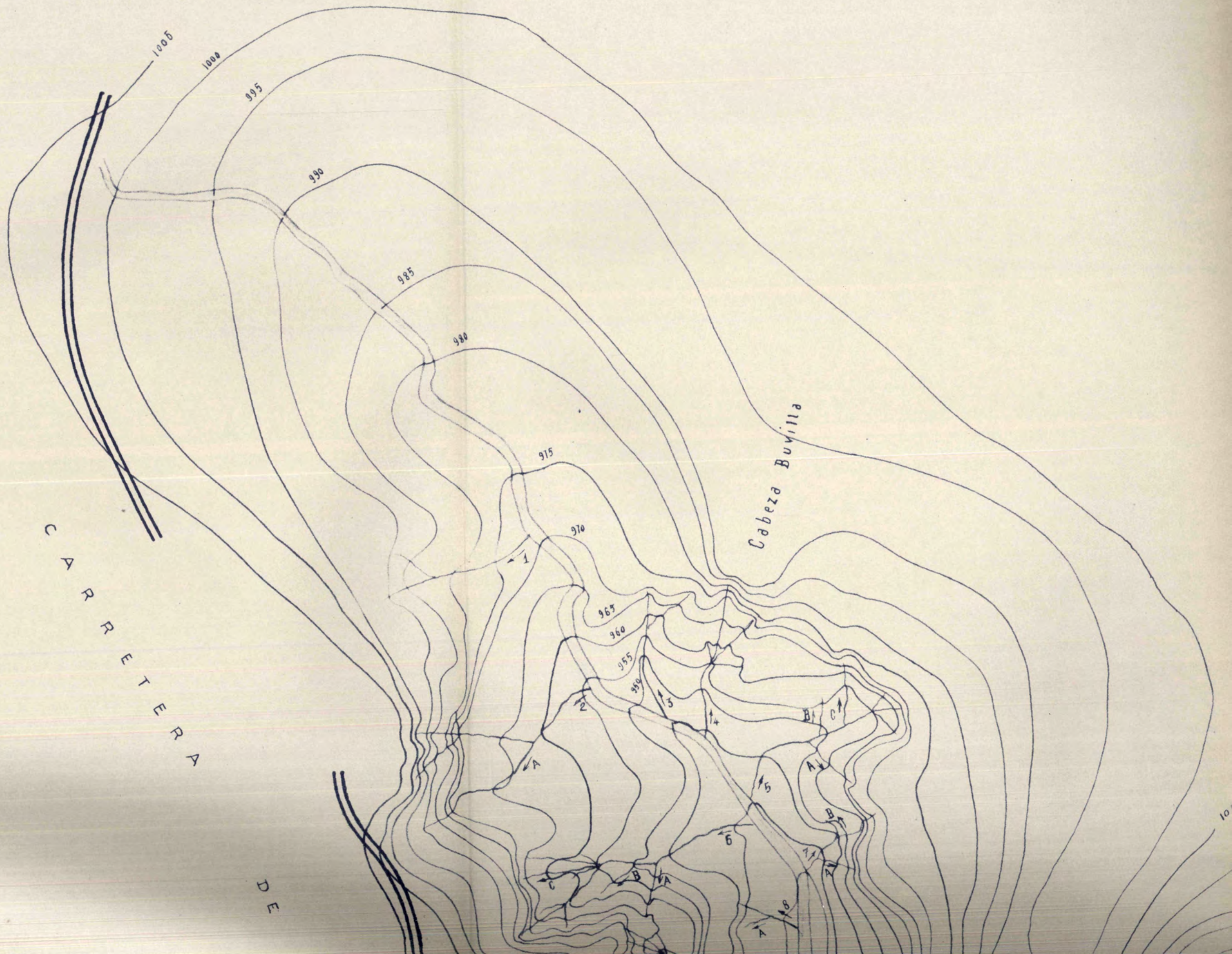
Hoja n.º 5

Plano general de la Rambla

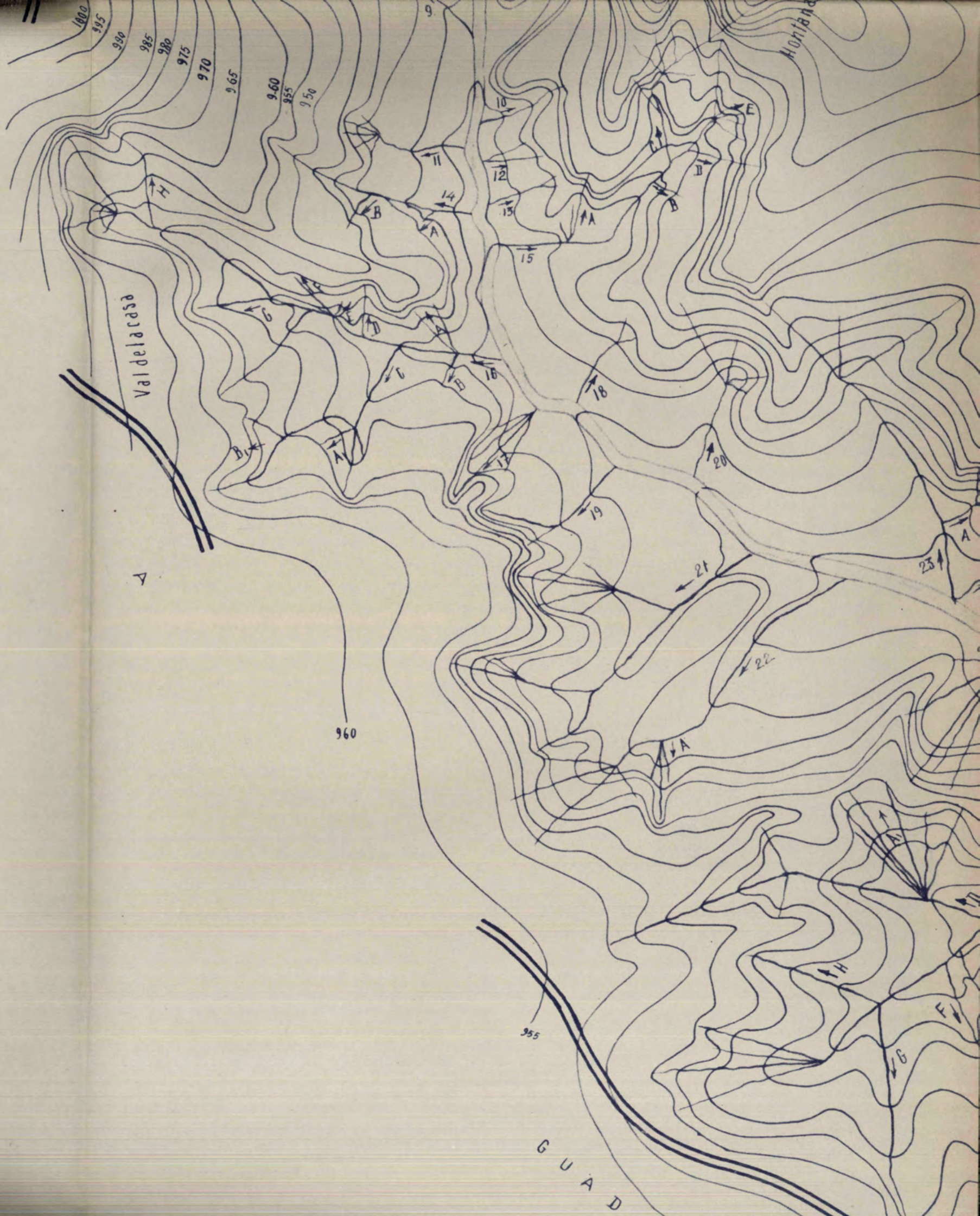
PROYECTO
de
Repoblación del Término Municipal
de
La Mierla y corrección de la rambla
de Valdemierla

Plano General
de la
Siembra de
Valdemiera

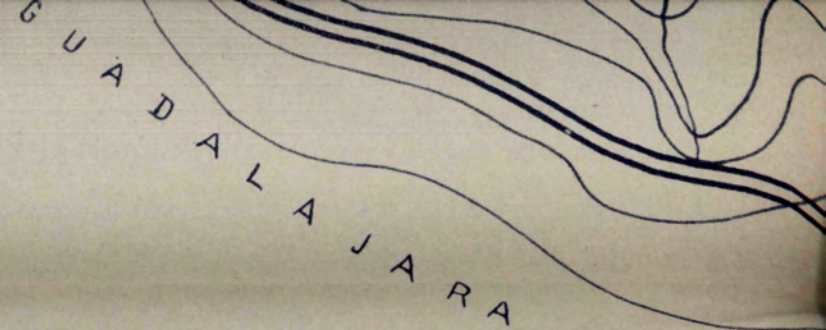
Escala 1:5000

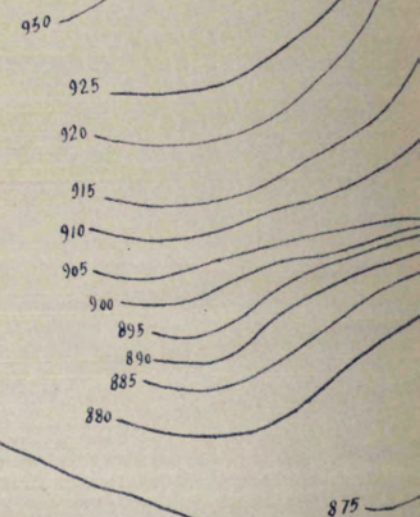
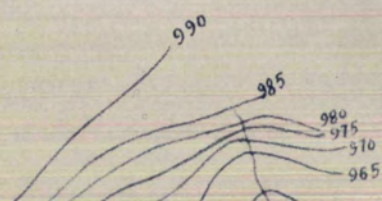
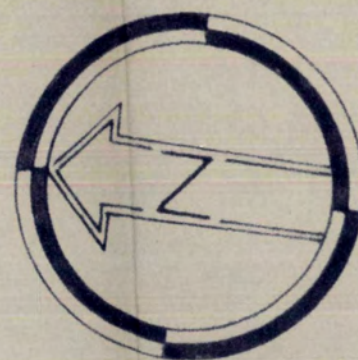


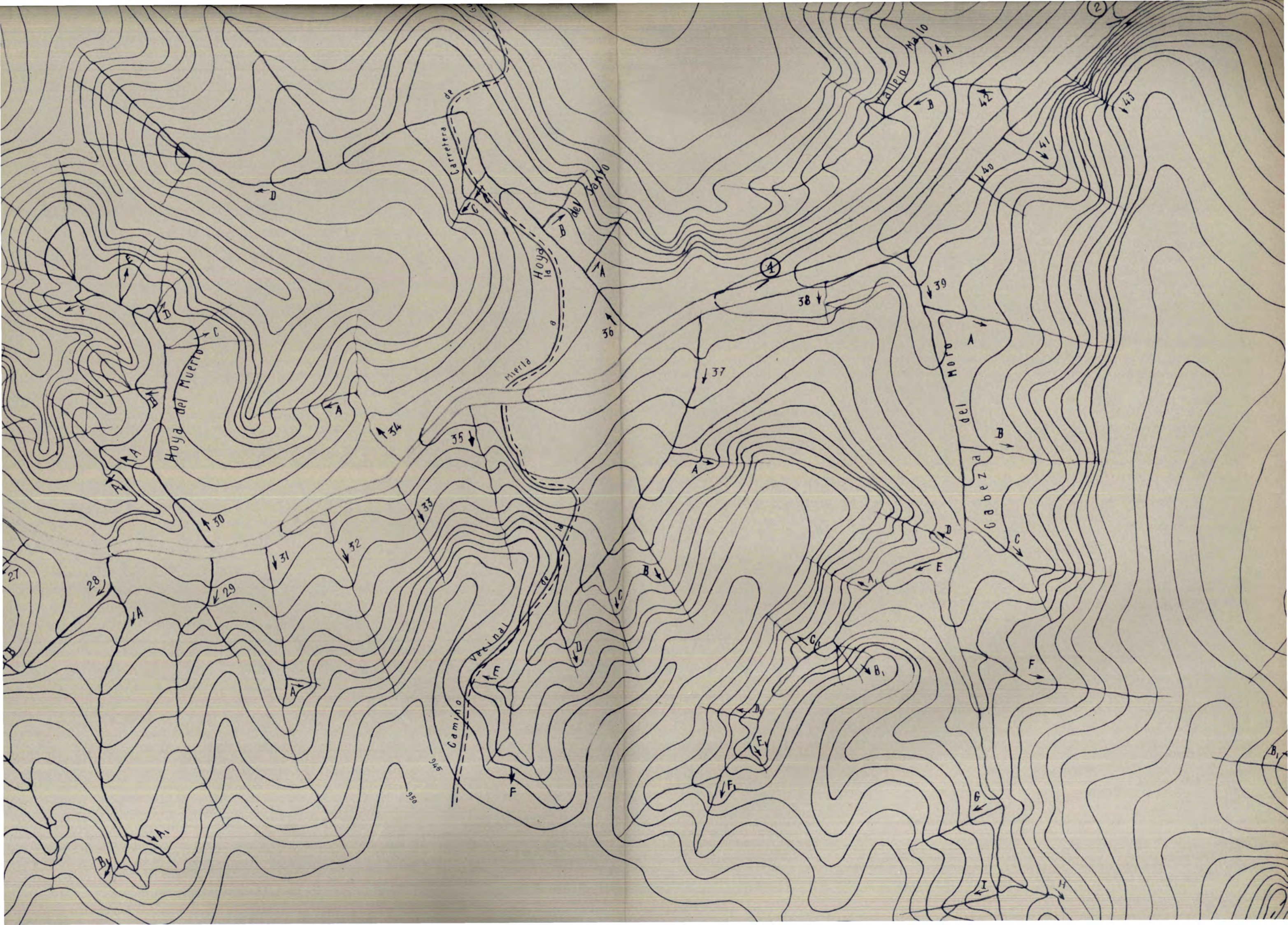
TAMAILON

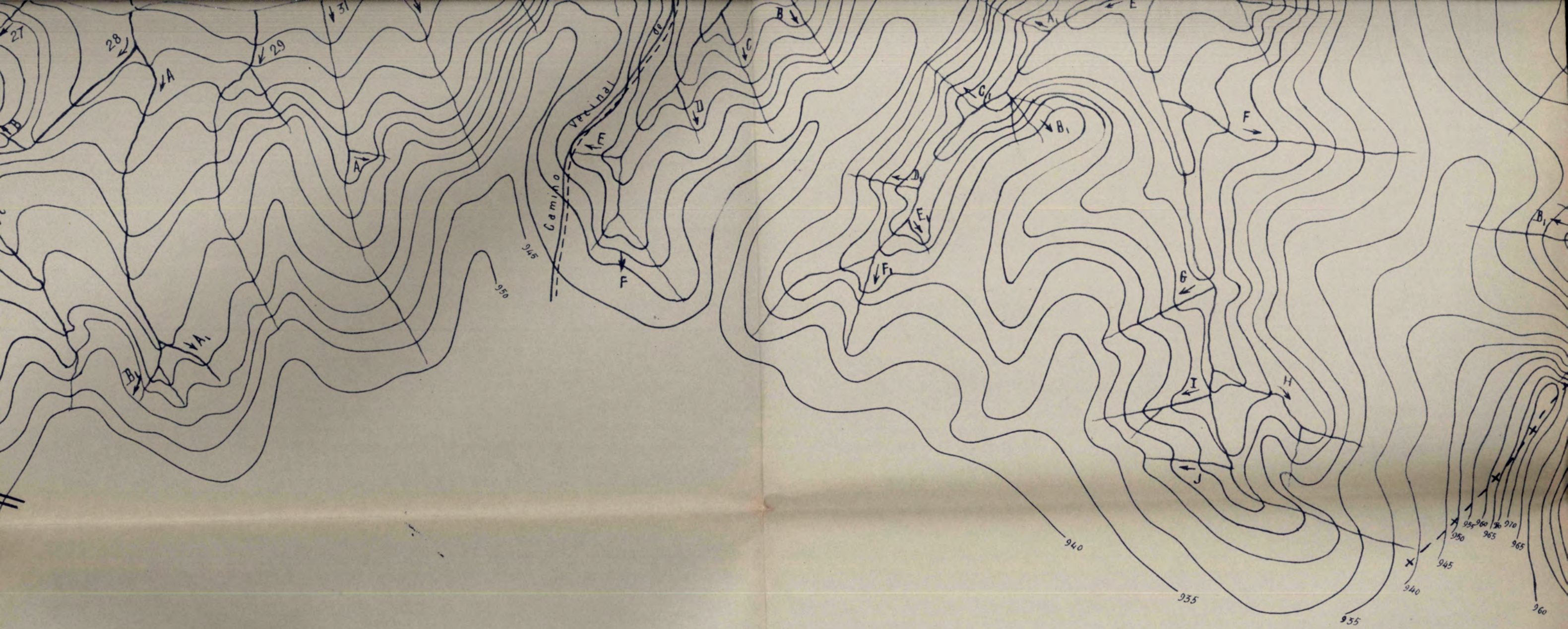


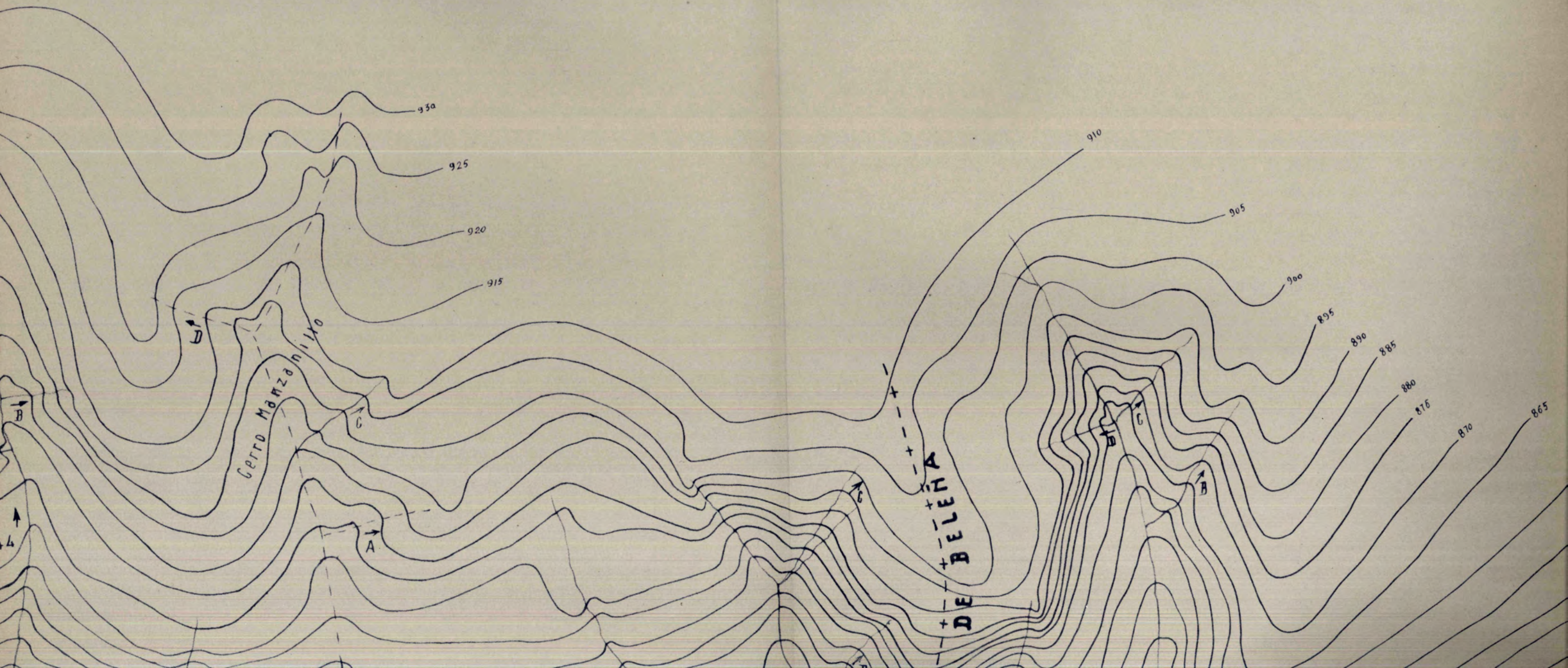
G U A D A L A J A R A

A fragment of a topographical map is visible in the upper right corner. It features several thin, curved contour lines. The word "GUADALAJARA" is printed in a serif font, with each letter separated by a small space and arranged in a slight arc following the curve of the map fragment.

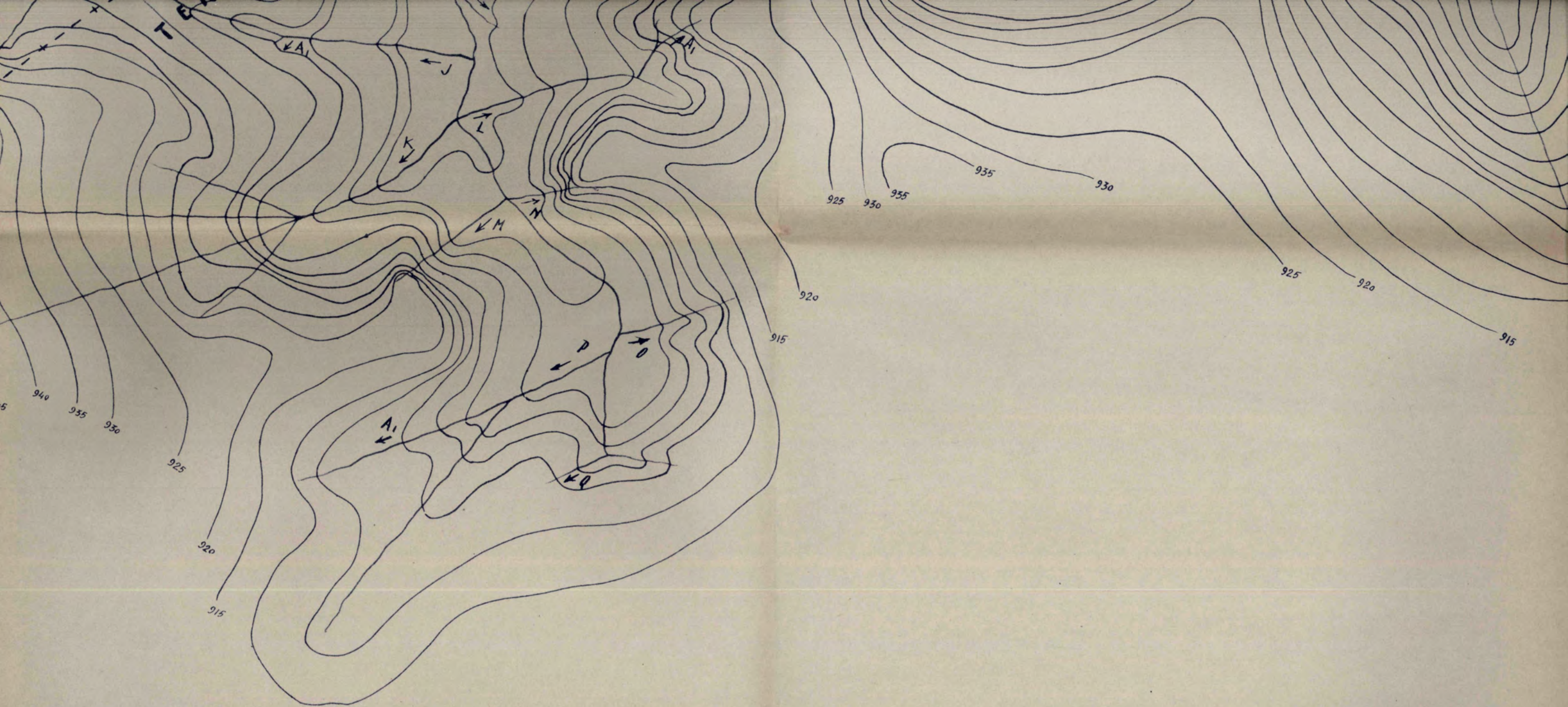


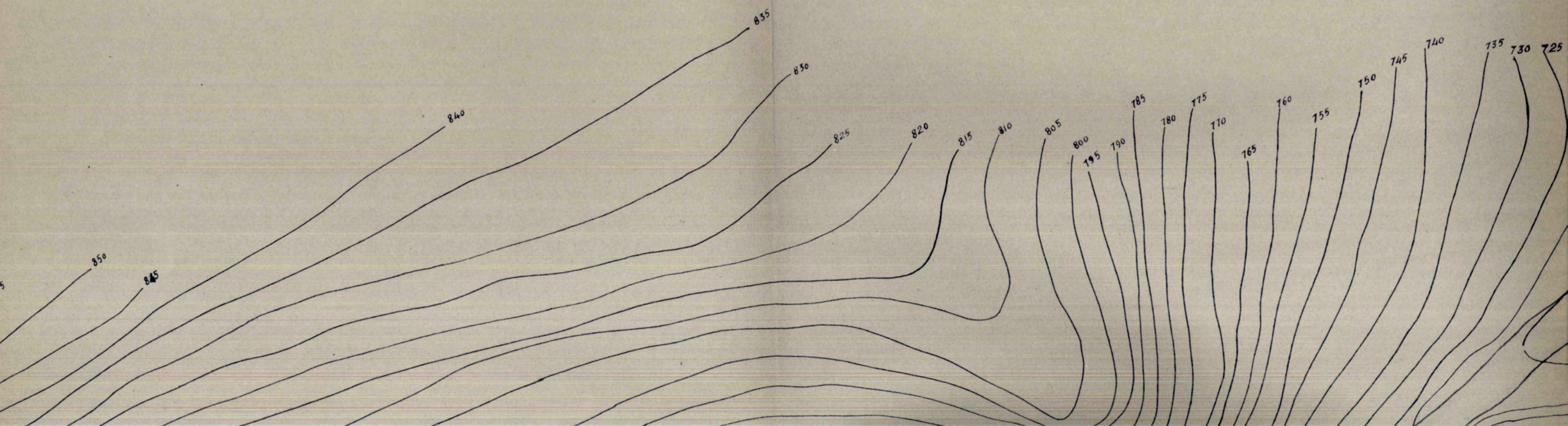


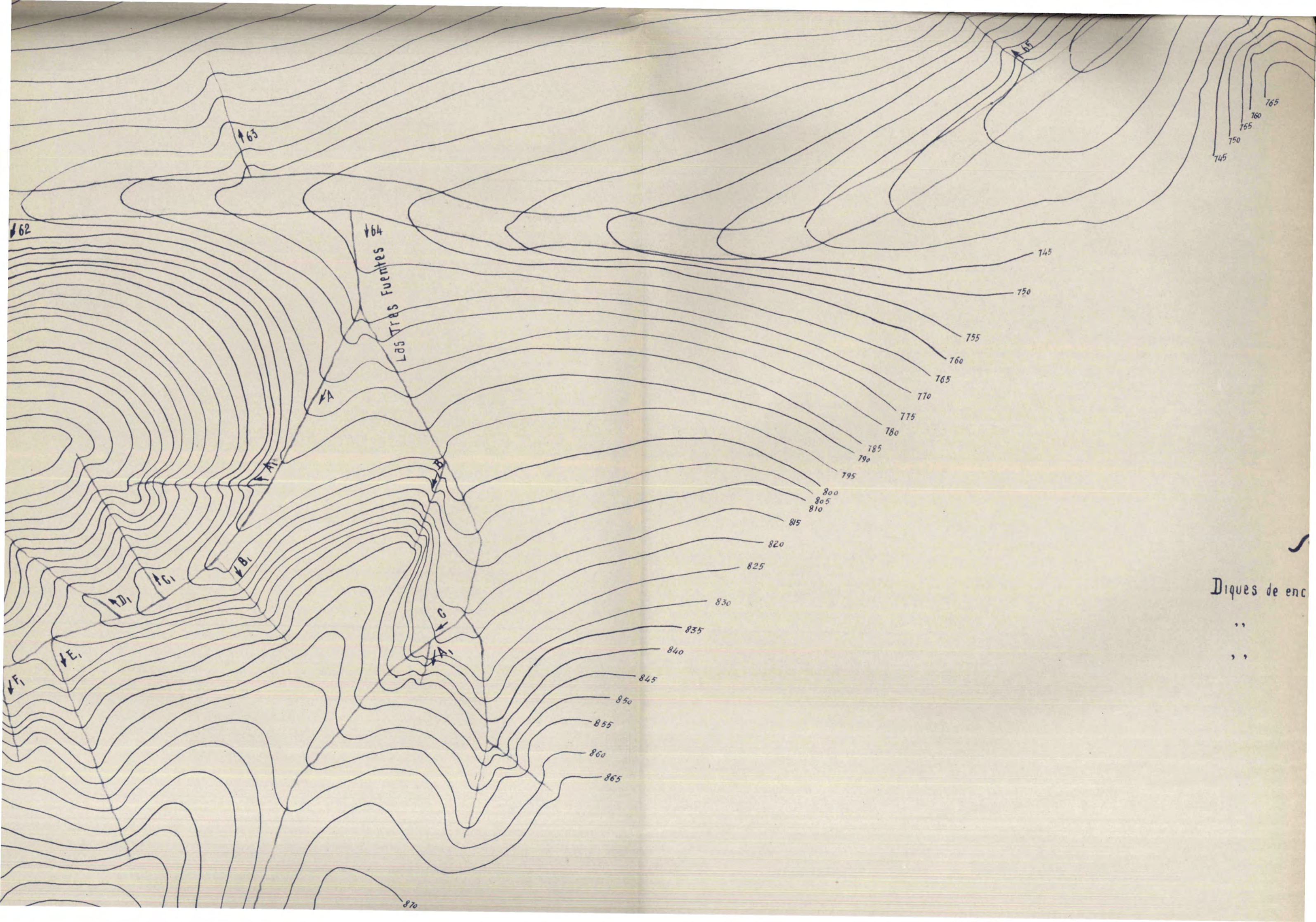








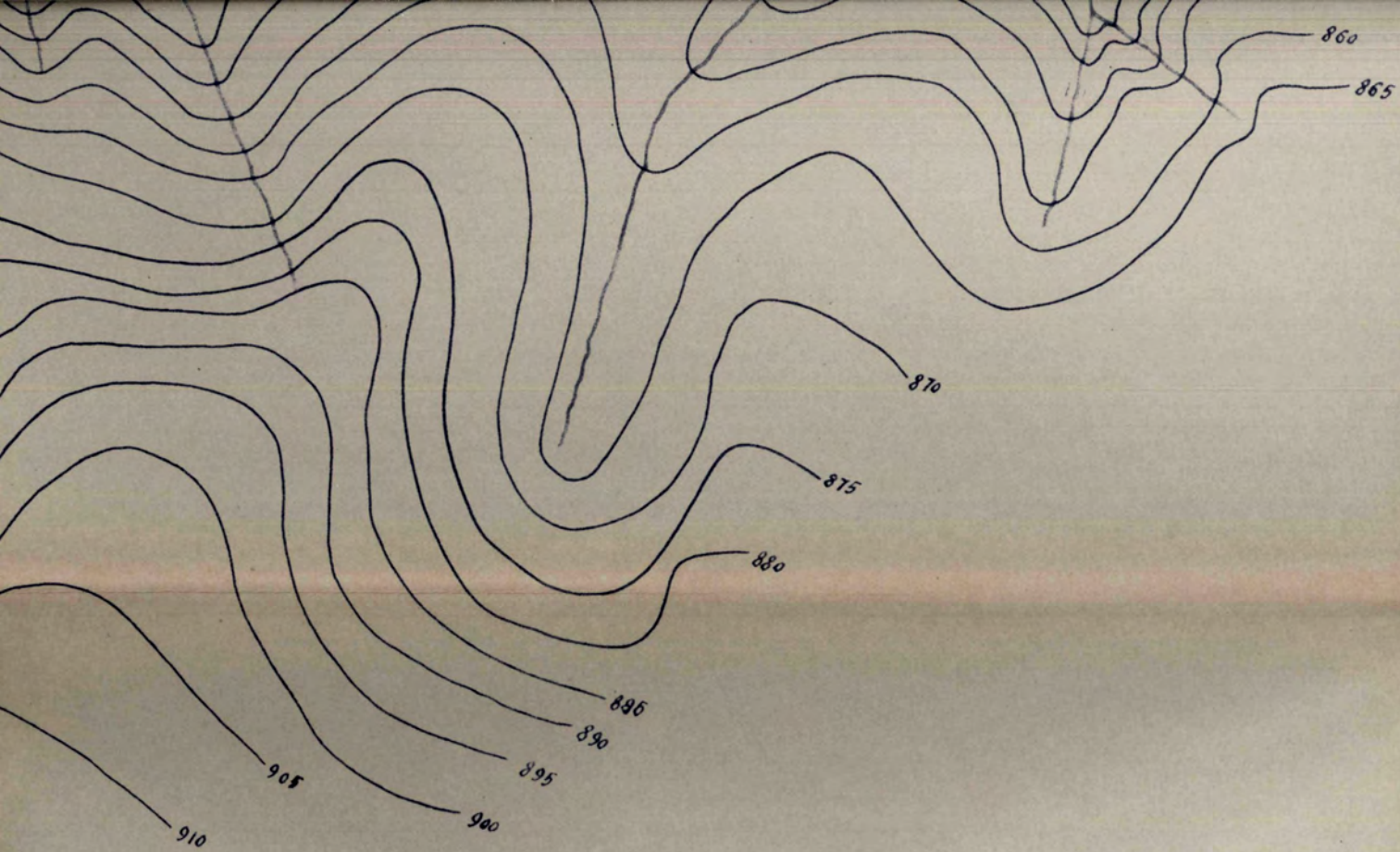


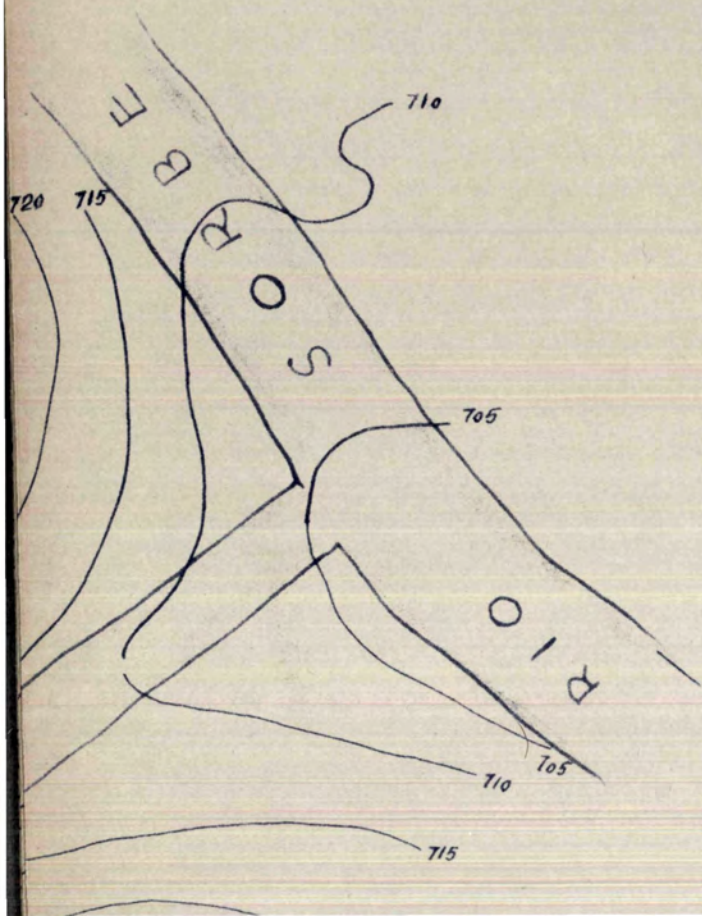


Diques de enc

,"

,"





signos

puzamiento	de 4m. long	①
„	18 „	②
„	12 „	③

Hoja n.º 7

Perfiles transversales

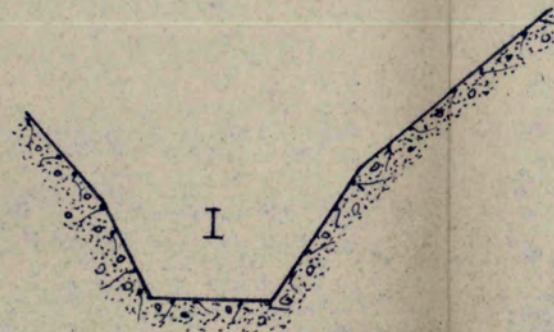
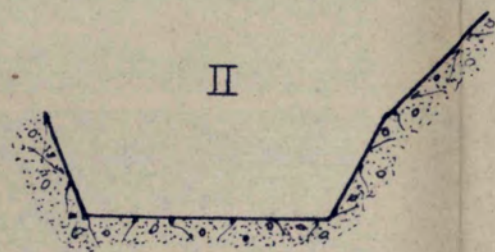
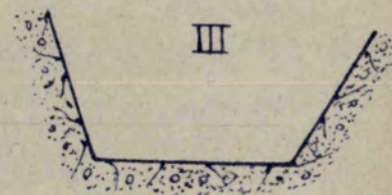
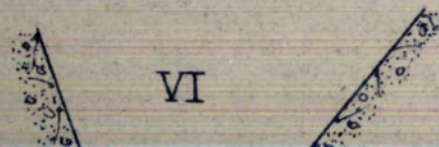
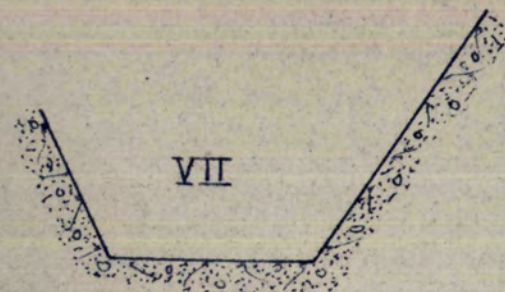
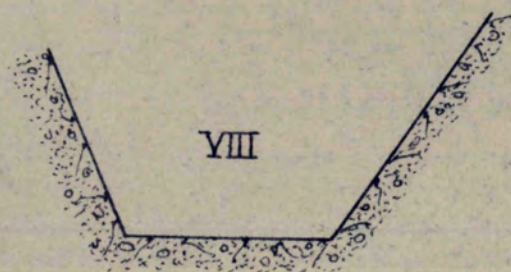
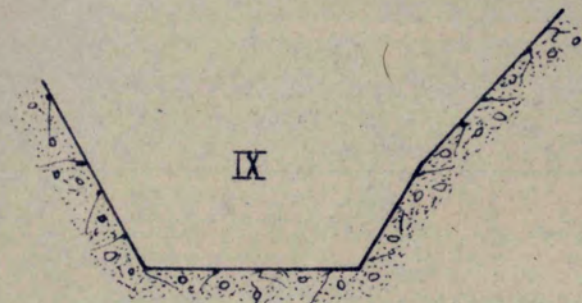
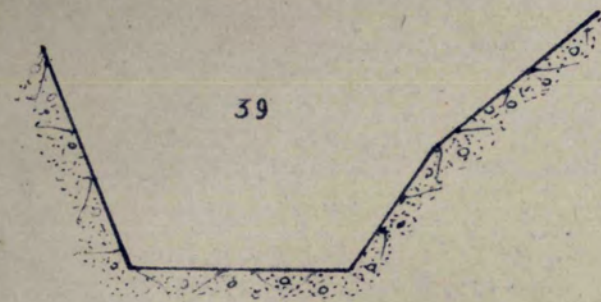
PROYECTO
de
Repoblación del Término Municipal
de
La Mierla y corrección de la rambla
de **Valdemierla**

Perfiles

Gravures

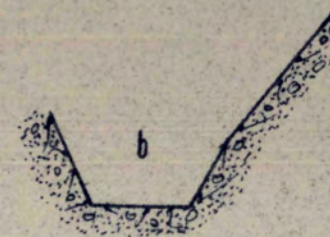
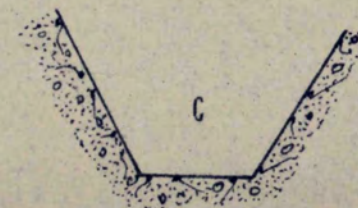
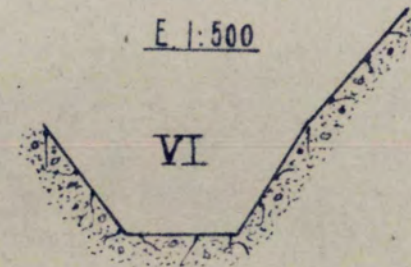
Arroyo 15

E = 1:500



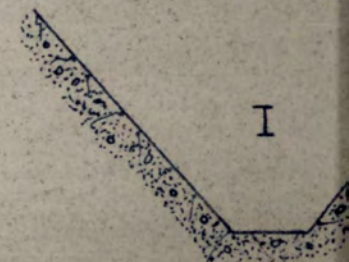
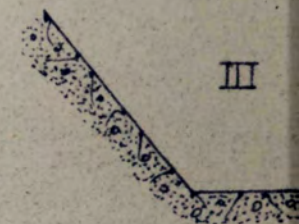
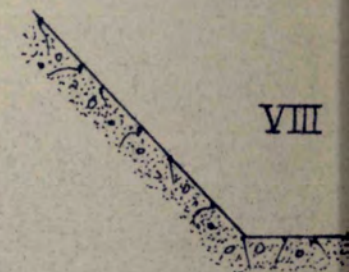
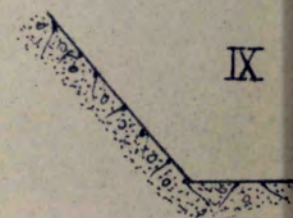
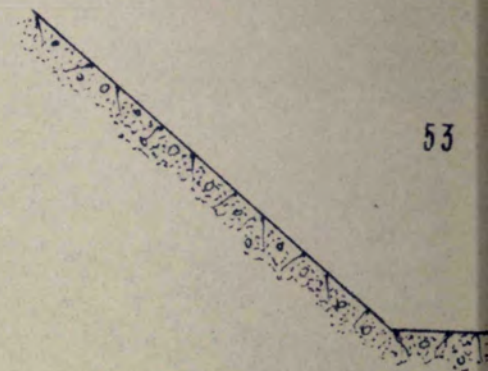
Arroyo 15-C

E 1:500



Arroyo

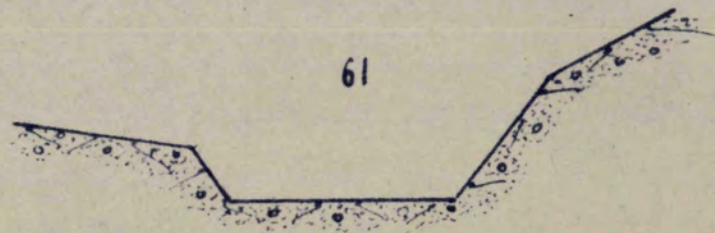
E 1:500



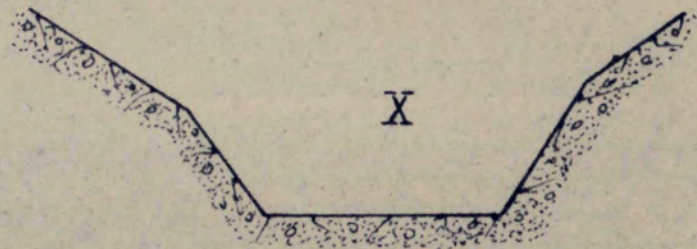
Arroyo 36

E. 1:500

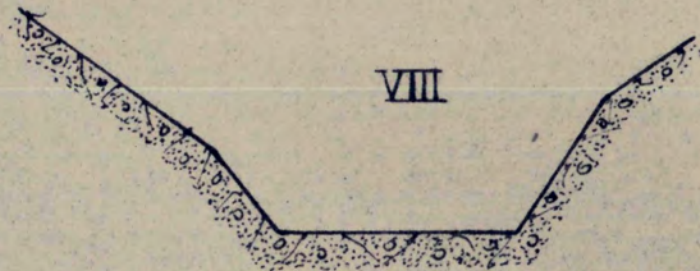
61



X



VIII



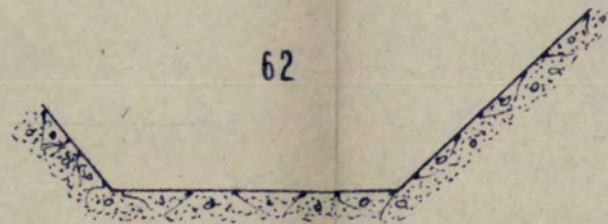
III



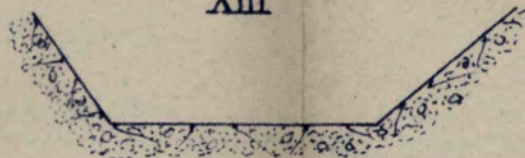
Arroyo 37

E. 1:500

62



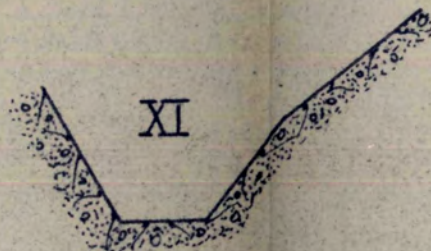
XIII



XII



XI



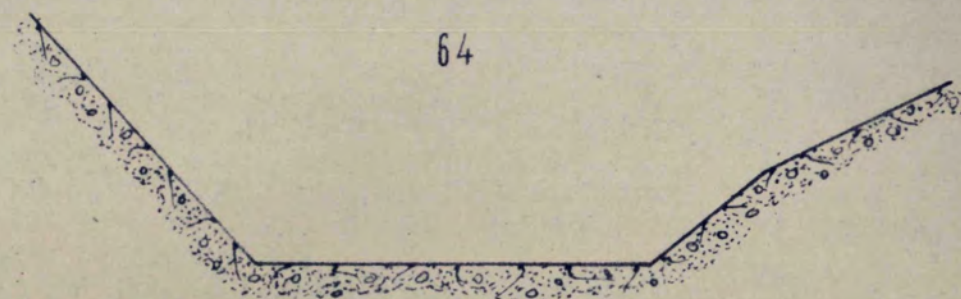
VI



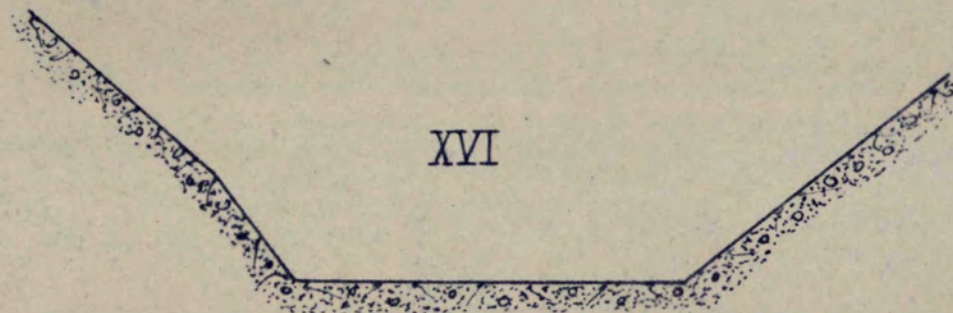
Arroyo 39

E. 1:500

64



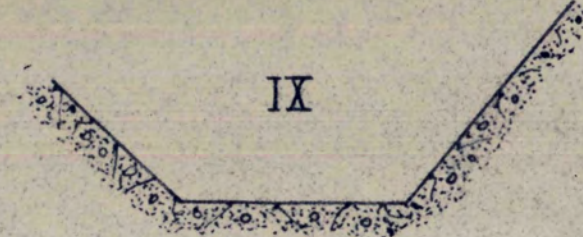
XVI



XI



IX

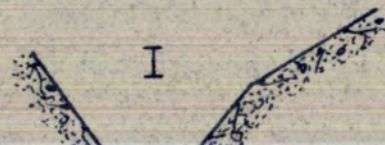
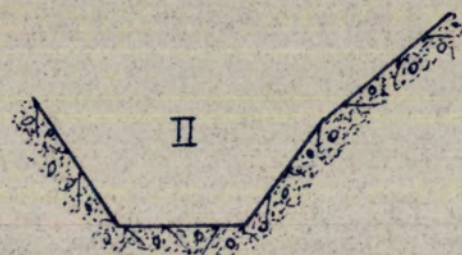
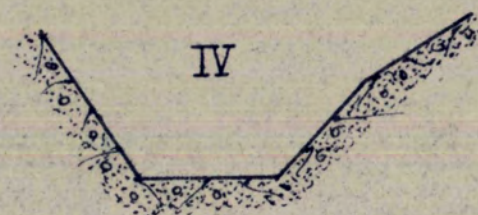
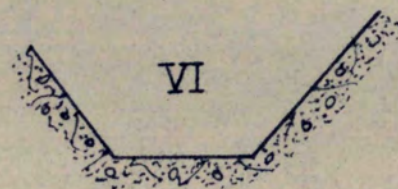
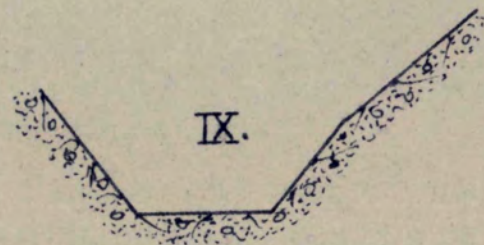
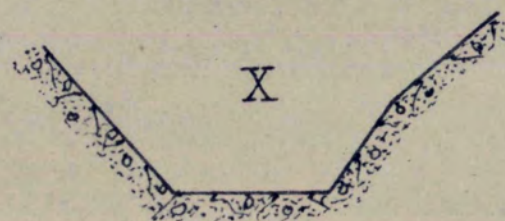
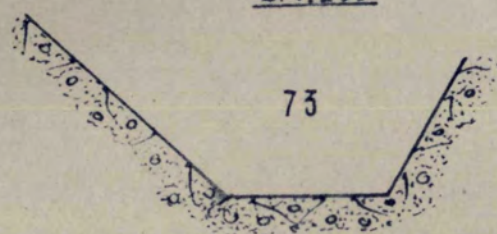


VIII



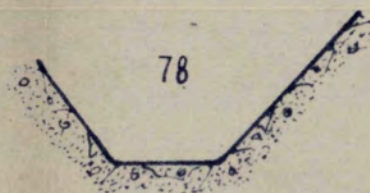
Arroyo 44

E. 1:250



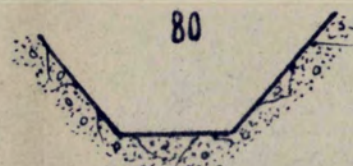
Arroyo 48

E. 1:100



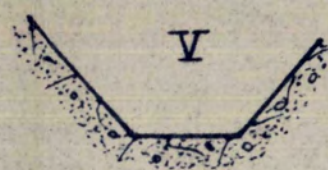
Arroyo 49

E. 1:100



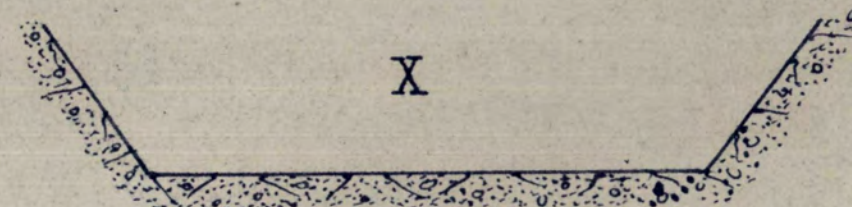
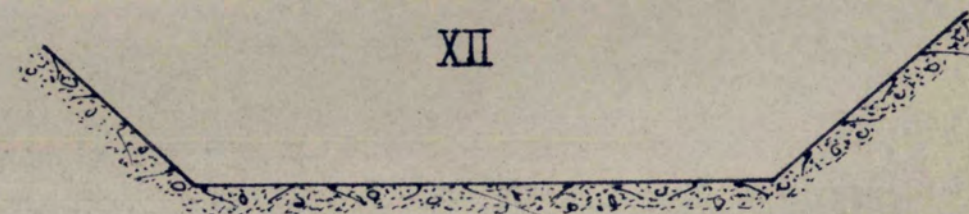
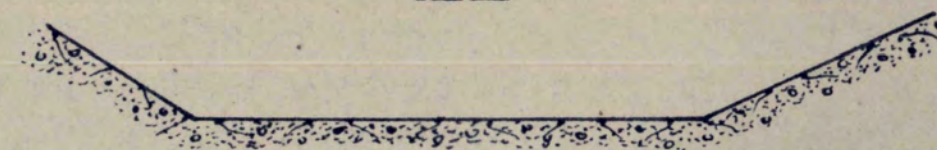
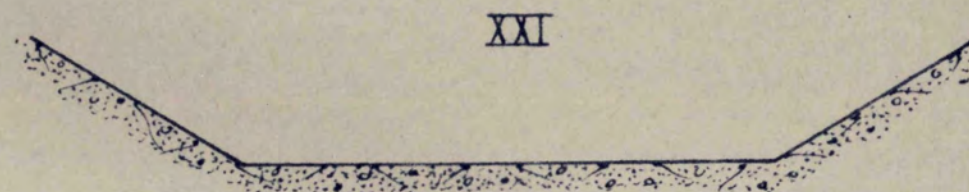
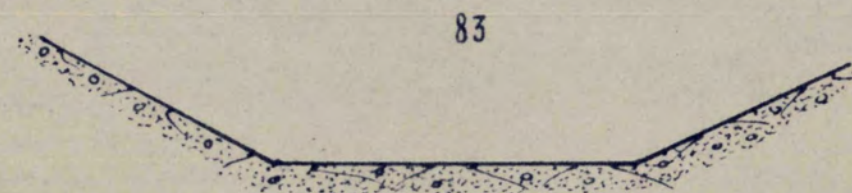
Arroyo 50

E. 1:100



Arroyo 52

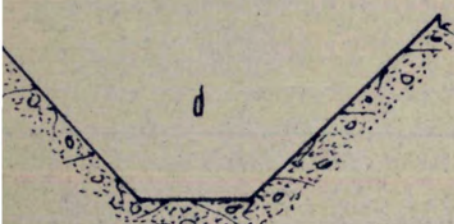
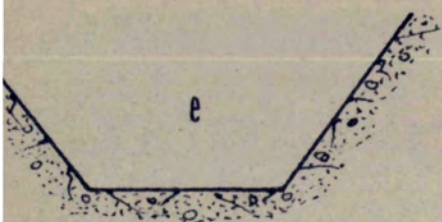
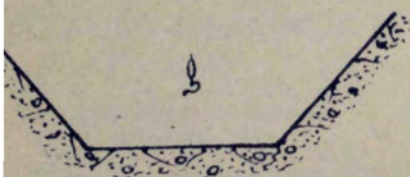
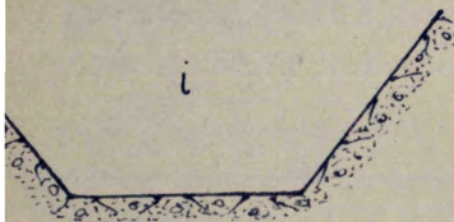
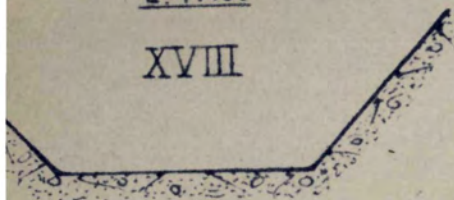
E. 1:500



Arroyo 52-C

E. 1:100

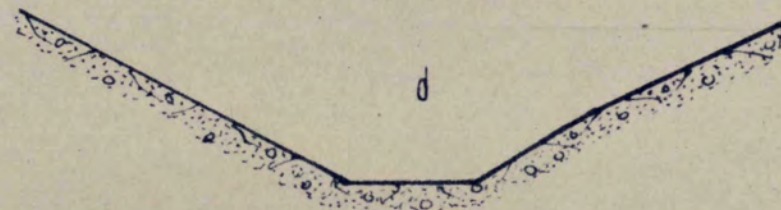
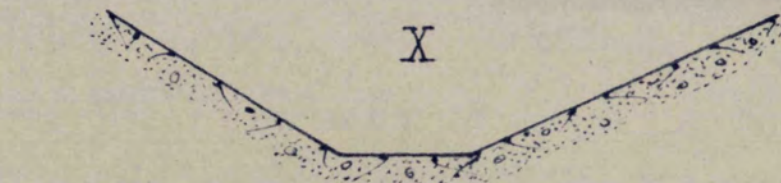
XVIII



Arroyo 52-K

E. 1:100

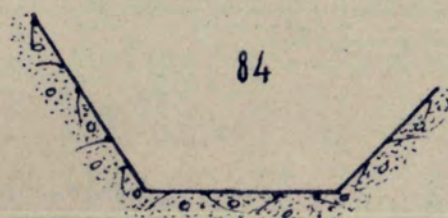
X



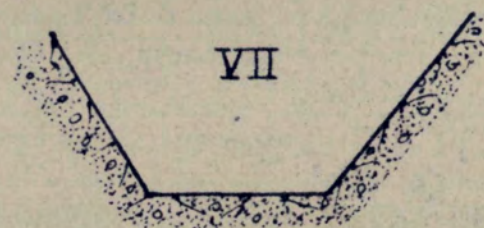
Arroyo 53

E. 1:100

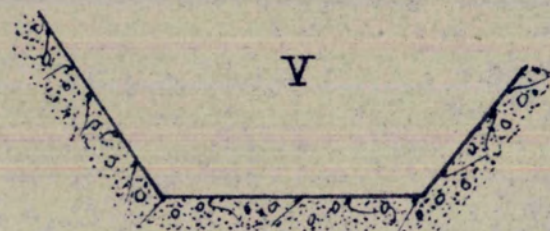
84



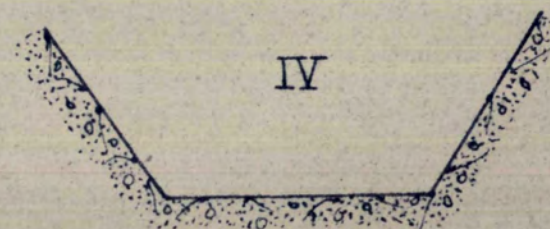
VII



V



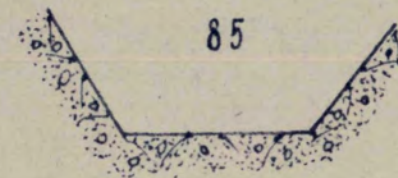
IV



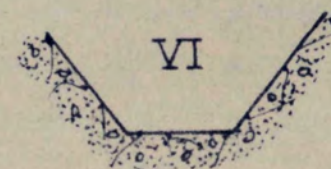
Arroyo 54

E. 1:100

85



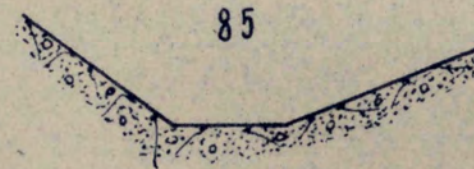
VI



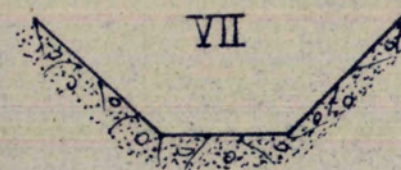
Arroyo 55

E. 1:100

85



VII



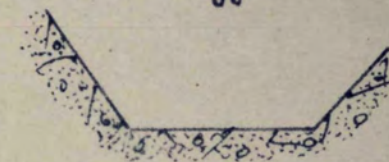
VI



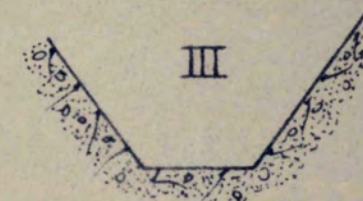
Arroyo 56

E. 1:100

86



III



Arroyo 57

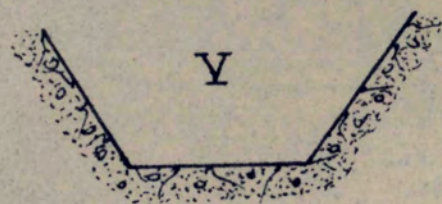
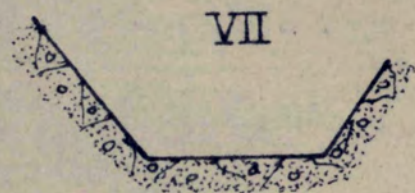
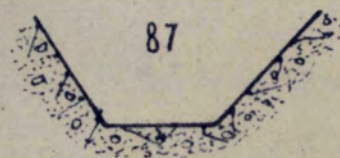
E. 1:100

86



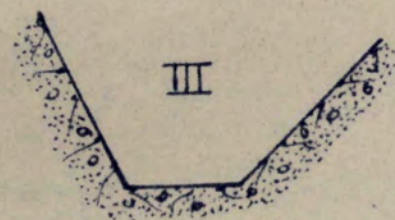
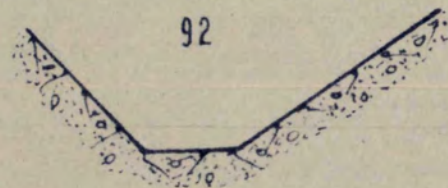
Arroyo 58

E. 1:100

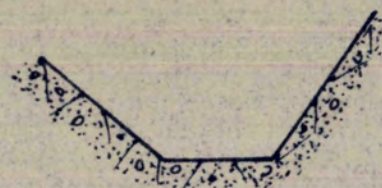
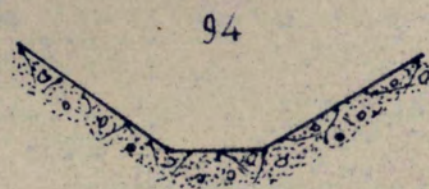


Arroyo 61

E. 1:100

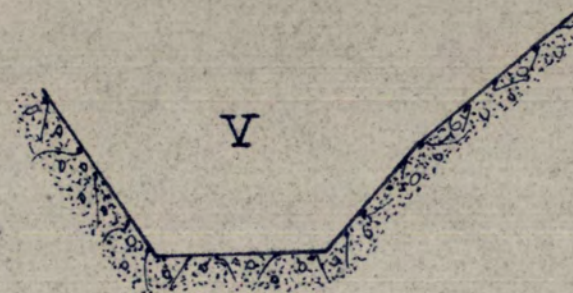
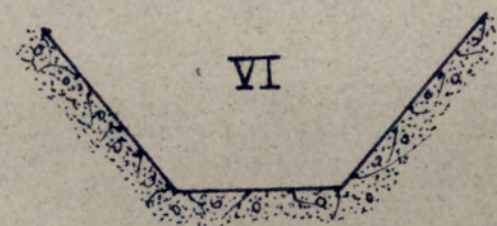
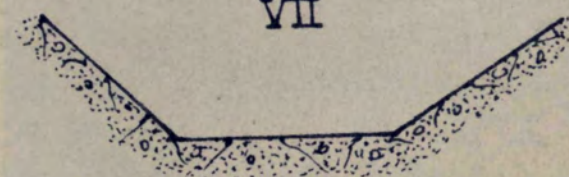
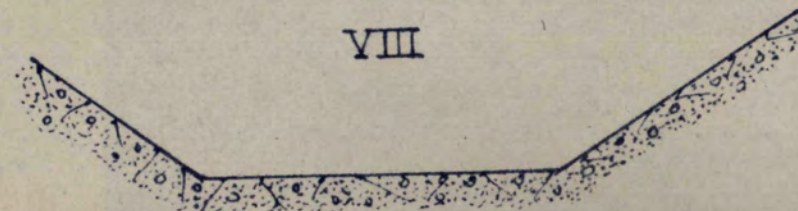
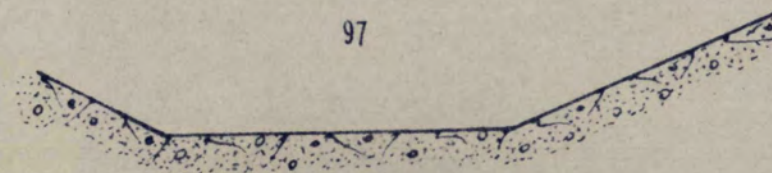


Arroyo 62



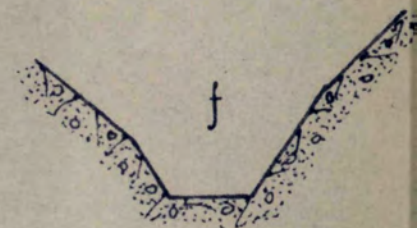
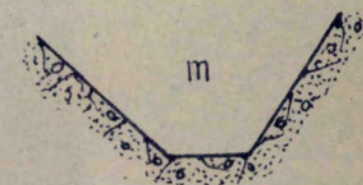
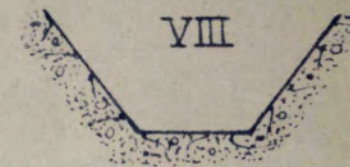
Arroyo 64

E. 1:500



Arroyo 64-a

E. 1:500



PROYECTO
de
Repoblación del Término Municipal
de
La Mierla y corrección de la rambla
de Valdemierla

Documento n.º 3

PRESUPUESTO

DOCUMENTO N 3

P R E S U P U E S T O S

I N D I C E

TITULO I

Repoblacion del termino municipal de La Mierla

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

	<u>Pags</u>
Justificacion de precios.....	I
Valoracion de la unidad.....	2
Presupuesto de repoblacion con pino rodano.....	7
Repoblacion con encina.....	8
Presupuesto de expropiacion.....	9
Presupuesto del vivero.....	10
Resumen del presupuesto.....	12

TITULO II

CORRECCION DE LA RAMBLA DE Valdemierla

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

Justificacion de precios.....	12'
Valoracion de la unidad(repoblacion).....	13
Presupuesto de repoblacion.....	15
Valoracion de la unidad(obras de fabrica).....	17
Presupuesto de obras de correccion.....	21
Presupuesto de expropiacion.....	24
Resumen del presupuesto.....	25

TITULO III

	<u>Pags</u>
PRESUPUESTO GENERAL DE EJECUCION MATERIAL::::.....	26

TITULO IV

PRESUPUESTO GENERAL DE EJECUCION POR ADMINISTRACION..	27
---	----

TITULO V

PRESUPUESTO GENERAL DE EJECUCION POR CONTRATO.....	29
--	----

TITULO I

REPOBLACION DEL TERMINO MUNICIPAL DE LA MIERLA

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

C A P I T U L O I
(JUSTIFICACION DE PRECIOS)

Jornales.

Capataz.....	15	Pts.
Jefe de cuadrilla.....	12	"
Peón.....	10	"
Repartidor de plantas.....	8	"
Caballería y conductor.....	25	"

Materiales puestos al pie de obra :

Zapapico.....	15	"
Azadon retamero.....	25	"
Azadilla.....	10	"
Rastrillo.....	18	"
Cuba de agua.....	24	"
Regadera.....	40	"
Espuerta.....	5	"
Banasta.....	9	"

Observación.- Una brigada de obreros se supone constituida por 1 capataz, 2 jefes de cuadrilla, 20 peones, 1 encargado de la comida y 1 repartidor de plantas (este en los casos de plantación y siembra)

C A P I T U L O I I

VALORACION DE LA UNIDAD: 1 Ha.

Nº de orden	CONCEPTO	Pts.
1	Preparación del suelo: apertura de hoyos para plantación del pino rodeno. Se supone que un obrero puede abrir 75 hoyos por día.	
	2 jornales de capataz.....	30,00
4	" de jefe de cuadrilla.....	48,00
42	" de peón.....	420,00
	SUMA.....	498,00
	Por desgaste de herramientas 5%.....	24,90
		=====
	TOTAL.....	522,90
		=====
2	Preparación del suelo: apertura de hoyos para plantación de encina. Se supone que un obrero puede abrir 75 hoyos por día.	
	0,325 jornales de capataz.....	4,87
	0,75 " de jefe de cuadrilla.....	9,00
	15 " de peón.....	150,00
	SUMA.....	163,86
	Por desgaste de herramientas 5%.....	8,19
		=====
	TOTAL..	172,06
		=====

Nº de orden	CONCEPTO	Pts.
----------------	----------	------

- 3 Preparación del suelo: casillas para siembra de pino rodano. Se supone que un obrero puede cavar diariamente 50 casillas.

1,79 jornales de capataz 26,85

3,57 " de jefe de cuadrilla..... 42,84

37,5 " de peon..... 375,00

SUMA..... 444,69

Por desgaste de herramientas (5%) 22,23

TOTAL..... 466,92
=====

- 4 Arranque y transporte de plantas de pino rodano. Se supone que 1 obrero puede arrancar y escoger, diariamente, las plantas necesarias para repoblar 4 Ha) y que una caballería (teniendo en cuenta la distancia media que ha de existir al vivero que se de crear) puede hacer 5 viajes diarios, transportando plantas para repoblar también 4 Ha.

0,05 jornales de caballería y conductor... 1,25

0,25 " de peón..... 2,50

SUMA..... 3,75

Por desgaste de herramientas (5%) 0,18

TOTAL..... 3,93

Nº de orden	CONCEPTO	Pts.
5	<p>Arranque y transporte de plantas de encina. Se supone que un obrero puede arrancar y escoger, diariamente, las plantas necesarias para repoblar 1 Ha., y que una caballeria (teniendo en cuenta la distancia media que ha de existir al vivero que se ha de crear) puede hacer 5 viajes diariamente, transportando plantitas para repoblar tambien 1 Ha.</p> <p>0,20 jornales de caballeria y conductor.... 5,00</p> <p>1 jornal de peon..... 10,00</p> <hr/> <p>SUMA..... 15,00</p> <p>Por desgaste de herramientas (5%) 0,75</p> <hr/> <p>TOTAL..... 15,75</p> <p>=====</p>	
6	<p>Semilla de pino rodeno destinada a la siembra por casillas. Comparando los precios con los de expediciones similares, se puede suponer que el kilo de semilla puesto en el punto de destino importa 6 pesetas.</p> <p>Por 1 Ha. sembrada a 8,93 Kg./ Ha..... 53,58</p> <hr/> <p>TOTAL..... 53,58</p>	

Nº de orden	CONCEPTO	Pts.
7	Plantación por hoyos del pino rodeno: Se supone que un obrero puede plantar diariamente en 60 hoyos.	
2,5	jornales de capataz.....	37,50
5	" de jefe cuadrilla.....	60,00
52,5	" de peón.....	525,00
2,5	" de repartidores de pan.....	20,00
	SUMA.....	642,50
	Por desgaste de herramientas (5%).....	32,13
	TOTAL.....	674,63
	=====	
8	Plantación por hoyos de la encina. Se supone que un obrero puede plantar diariamente en 60 hoyos.	
0,92	jornales de capataz.....	13,80
1,84	" de jefe de cuadrilla.....	22,08
18,5	" de peón.....	185,00
0,90	de repartidor.....	7,20
	SUMA.....	228,08
	Por desgaste de herramientas (5%).....	11,40
	TOTAL.....	239,49
	=====	

Nº de
orden

CONCEPTO

Pts.

9	Siembras por casillas del pino rodano.		
	Se supone que un obrero puede sembrar		
	24 metros cuadrados utiles diarios.		
2,98	jornales de capataz.....		44,70
5,95	" de jefe de cuadrilla,...		71,40
62,50	" de peon.....		625,00
	SUMA.....		741,10
	Por desgaste de herramientas (5%)		37,06
	TOTAL.....		778,16
	=====		

C A P I T U L O I I I

PRESUPUESTO DE REPOBLACION CON PINO RODENO

Preparación del suelo:Apertura de hoyos en una ex-

tension de 138 Ha. a 592,9

pesetas la Ha..... 72.160,20 Pt

Casillas para siembra en una

extension de 1.000 Ha. a

466,92 pesetas la Ha..... 466.920,00 "

Arranque y transporte de plantas para 138 Ha. a

3,93 pesetas la Ha..... 542,34 "

Semilla, incluido transporte, destinadas a la

siembra de 1.000 Ha. a 53,58 pesetas la Ha..... 53.580,00

Plantacion por hoyos de 138 Ha. a 674,63 la Ha.... 93.098,94

Siembra por casillas de 1.000 Ha. a 678,16 la Ha.. 778.160,00

SUMA..... 1,464.461,48

Marras (40%) 563.257,08

TOTAL.... 2,027.718,56

=====

Asciende el presente presupuesto de repoblacion con pino ro-
deno a la figurada cantidad de DOS MILLONES VEINTISIETE MIL SETE-
CIENTAS DIECIOCHO PESETAS con CINCUENTA Y SEIS CENTIMOS.

C A P I T U L O I V

REPOBLACION CON ENCINA

Preparación del suelo: 195,1 Ha. a 172,06 pts.....	23.568,90	pt
Plantación de hoyos de 195,1 Ha. a 239,49 pts.....	46.724,49	
Arranque y transporte de plantas para 195,1 Ha. a 15,75 pesetas la Ha.....	3.072,82	
SUMA.....	83.366,21	
Marras (40%)	33.346,48	
TOTAL.....	116.712,69	
=====		

Asciende el presente presupuesto de repoblación con encina,
a la figurada cantidad de CIENTO DIECISEIS MIL SETECIENTAS DO-
CE PESETAS, con SESENTA Y NUEVE CENTIMOS.

C A P I T U L O V

PRESUPUESTO DE EXPROPIACION

3 Ha. de olivos y viñas a 950 pesetas la Ha.....	2.850,00
20 Ha. de cereales a 500 pesetas la Ha.....	10.000,00
1.403 Ha. de pastizal a 350 pesetas la Ha.....	491.050,00
<hr/>	
TOTAL.....	503.900,00
=====	

Asciende el presupuesto de expropiacion para la repoblacion del termino de La Mierla, a la figurada cantidad de QUINIENTAS TRES MIL NOVECIENTAS PESETAS.

C A P I T U L O VI

PRESUPUESTO DEL VIVERO.

Por roza y desfonde de las 58,55 áreas que ocupa el vivero, suponiendo que una cuadrilla ejecute al día 8 áreas.....	1.822,36	Pts.
Por trazado de caminos y cava de las 58,55 áreas que ocupa el vivero, suponiendo que una cuadrilla ejecute al día 24 áreas.....	807,45	"
La siembra anual asciende, suponiendo que un obrero cubra 10 eras al día, a 920 pesetas. Lo que teniendo presente, las cuatro campañas de repoblación, dan un total de.....	3.680,00	"
El repicado ascendera anualmente, suponiendo que un obrero cubra 5 eras al día a 990 pesetas, lo que teniendo presente, las cuatro campañas de repoblacion da un total de.....	3.960,00	"
Por clavar estaquillas de frondosa, suponiendo que un obrero cubra 20 eras al día.....	124,00	"
Por 240 m. de cerca, a 15 pesetas metro.....	3.600,00	"
Por 97,83 metros cubicos de obra de ladrillo a 200 pesetas el metro cubico.....	19.566,00	"
3,6 metros cubicos de hormigon grosero para fondo del depósito, a 100 pesetas metro cubico....	360,00	"
Por excavación de 18 metros cubicos para el depósito, a 3 pesetas metro cubico.....	54,00	"
Por 33 metros cuadrados del lucido de cemento para el deposito, a 3 pesetas metro cuadrado.....	99,00	"
Por 330 metros de canalillos para riego, a 2 pts.m.	660,00	"
Suma y sigue....	34.532,81	

Suma anterior.....	34.532,81 pts.
Por 1,5 viveristas al año durante 6 años.....	32.850,00 "
Por semilla de pino rodeno teniendo presente:que anualmente son necesas- rios 9,90 Kg,que son 4 campañas y que su precio es de 6 pts el Kg.....	237,60 "
Por semilla de bellota teniendo presente:que anualmente se necesitan 73,14 Kg que son 4 campañas y que su precio es de 2pts el Kg.....	585,12 "
Por 800 estaquillas de frondosas a 2 ct. la estaquilla.....	160,00 "
Por 7026 Kg de estiercol.....	5.000,00 "
Por abono mineral(1.463 Kg).....	5.000,00 "
Total.....	78.365,53 pts.

Importa el presupuesto del vivero la figurada cantidad de
SETENTA Y OCHO MIL TRESCIENTAS SESENTA Y CINCO pesetas con
CINCUENTA Y TRES centimos.

CAPITULO VII

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Re poblacion con pino rodeno.....	2.027.718,56 pts.
Re poblacion con encina.....	116.712,69 "
Vivero.....	<u>78.365,53 "</u>
Suma.....	2.222.796,78 pts
Expropiacion.....	<u>503.900,00 "</u>
Total.....	2.726.696,78 pts

Importa el presupuesto de repoblacion del Termino Municipal de La Mierla la figurada cantidad de DOS MILLONES SETECIENTAS VEINTISEIS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS pesetas con SETENTA Y OCHO centimos.

Madrid Octubre 1944

Alumno

Ramón Álvarez de Wlos

TITULO II

CORRECCION DE LA RAMBLA DE VALDEMIERLA

PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL

C A P I T U L O I

=====

JUSTIFICACION DE PRECIOS

Jornales:

Los mismos que figuran en el presupuesto de repoblación del término de La Mierla (Titulo I), más:

Un obrero encargado de la construcción

y colocación de gaviones..... 12,00 Pts.

Materiales puestos al pie de obra:

Los mismos que en dicho presupuesto.

Observación.- La cuadrilla se considerará igualmente formada.

C A P I T U L O I I

Repoblacion.

VALORACION DE LA UNIDAD

Nº de orden	Concepto	Pts.
1	Preparacion del suelo (Unidad 1 Ha.)	
	Casillas para siembra de jara. Se su- pone que un obrero puede cavar diaria- mente 50 casillas.	
2,66	jornales de capataz.....	39,90
5,32	" de jefe de cuadrilla.....	63,84
56	" de peon.....	560,00
	SUMA.....	696,92
	Por desgaste de herramientas (5%)	33,18
	TOTAL....	696,92
	=====	
2	Siembra por casillas de jara (Unidad 1 Ha)	
	Se supone que un obrero puede sembrar 24 metros cuadrados utiles, diariamente.	
4,40	jornales de capataz.....	66,00
8,80	" de jefe de cuadrilla.....	105,60
92,56	" de peon.....	925,60
	SUMA.....	1.097,20
	Por desgaste de herramientas (5%)	54,86
	TOTAL....	1.152,06
	=====	

3	Semillas para una Hectarea. Se puede suponer que el precio del Kg. de semilla puesto en el punto de destino, es de pesetas: Por 1 Ha. sembrada, a 14 Kg. la Ha.....	14
4	Suponiendo que un obrero puede clavar 200 estaquillas al día, los jornales necesarios para plantar 1.000, serán: 0,24 jornales de capataz..... 0,48 " de jefes de cuadrilla..... 5 " de peon..... 0,24 " de repartidor.....	3,60 5,76 5,00 1,92
	SUMA.....	61,28
	Por desgaste de herramientas (5%)	3,06
	TOTAL.....	64,34
5	Estaquillas: Suponiendo 2 cts. el precio de cada estaquilla, 1.000 estaquillas importan.....	20,00
	TOTAL..	20,00

C A P I T U L O I I I

PRESUPUESTO DE REPOBLACION

Reoblación con jara.

Preparación del suelo: casillas para siembra

de 50 Ha. a 696,92 Pts la Ha..... 34.846,00 Pts.

Siembra por casilla de 50 Ha. a 1.152,06 Pts la Ha.. 57.603,00 "

Semilla para repoblar 50 Ha. a 14 Pts. la Ha..... 700,00 "

SUMA..... 93.149,00

=====

Marras (40%) 37.259,6

TOTAL. 130,408,6

Por recogida de jara y colocación de faginas a

2 pesetas el metro, teniendo presente que el

número de Hectáreas total es 5 y que el núme-

ro de metros por Ha. es de 5.000..... 50.000 Pts.

Importe de 3.500 x 5 estacas a 0,75 la estaca..... 13.125 "

IMPORTE TOTAL DE LA REPOBLACION CON JARA..... 193.533,6 Pts.

=====

Repoblación con frondosas.

168.000 estaquillas a 20 pesetas el millar.....	3.360,00	Pts.
Por plantacion de 168.000 estaquillas a 64,34 pe- setas el millar.....	10.809,12	"
	<hr/>	
SUMA.....	14.169,12	
Marras (40%).....	5.667,64	
	<hr/>	
TOTAL....	19.736,76	
	=====	

IMPORTE TOTAL DE LA REPOBLACION:

Repoblacion con jara.....	193.533,60	Pts.
Repoblacion con frondosas.....	19.736,76	"
	<hr/>	
TOTAL	213.270,36	
	=====	

ASCIENDE EL PRESENTE PRESUPUESTO DE REPOBLACION PARA CORRECCION
DE LA RAMBLA DE VALDEMIERLA A LA FIGURADA CANTIDAD DE DOSCIENTAS
TRECE MIL DOSCIENTAS SETENTA PESETAS CON TREINTA Y SEIS CENTIMOS.

C A P I T U L O I V

(OBRAS DE FABRICA : VALORACION DE LA UNIDAD)

Nº de orden	Concepto	Pts.
	Gavión de dimensiones 4 x 1 x 1 -----	
1	Armadura de triple torsión puesta al pie de obra.....	96,50
	0,08 jornales de obrero especializado para el cosido y atirantado.....	0,96
	20 jornales de caballeria y conductor, pa- ra el transporte del canto rodado.....	500,00
	2 Jornales de obrero especializado para la colocación y relleno.....	24,00
	TOTAL.....	621,46
	=====	
	Gavión de dimensiones 3 x 1 x 1 -----	
2	Armadura de triple torsión puesta al pie de obra.....	76,00
	0,09 jornales de obrero especializado, para el cosido y atirantado.....	1,08
	15 jornales de caballeria y conductor, pa- ra la colocación y relleno.....	18,00
	TOTAL.....	470,08
	=====	

Nº de orden.	Concepto.	Pts.
-----------------	-----------	------

3

Gavión de dimensiones 2 x 1 x 1

Armadura de triple torsión puesta al pie de obra.....	55,50
0,07 jornales de obrero especializado, para el cosido y atirantado.....	0,84
10 jornales de caballeria y conductor pa- ra el transporte del canto rodado.....	250,00
1 jornal de obrero especializado, para la colocación y relleno.....	12,00
TOTAL.....	318,34
=====	

4

Gavión de dimensiones 4 x 1 x 0,50

0,04 jornales de obrero especializado, para el cosido y atirantado.....	0,48
Armadura de triple torsión puesta al pie de obra.....	48,25
10 jornales de caballeria y conductor para el transporte del canto rodado.....	250,00
1 jornales de obrero especializado pa- ra la colocación y relleno.....	12,00
TOTAL.....	310,73
=====	

Nº de orden	Concepto	Pts.
5	<u>Gavión de dimensiones 3 x 1 x 0,5 m</u>	
	Armadura de triple torsion puesta al pie de obra.....	55,50
	0,05 jornales de obrero especializado, para el cosido y atirantado.....	0,60
	7,5 jornales de caballeria y conductor para el transporte del canto rodado.....	187,50
	0,75 jornales de obrero especializado para la colocación y relleno.....	9,00
	TOTAL.....	252,60
	=====	
6	<u>Gavión de dimensiones 2 x 1 x 0,5 m.</u>	
	Armadura de triple torsipn puesta al pie de obra.....	40,00
	0,04 jornales de obrero especializado para el cosido y atirantado.....	0,48
	5 jornales de caballeria y conductor para el transporte del canto rodado.....	125,00
	0,5 jornales de obrero especializado para la colocacion y relleno.....	6,00
	TOTAL.....	171,48
	=====	

Nº de orden	Concepto	Pts.
7	<u>Gavión de dimensiones 1 x 0,5 x 1 m</u>	
	Armadura de triple torsion. puesta al pie de obra.....	20,00
	0,02 jornales de obrero especializado para el cosido y atirantado.....	0,24
	2,05 jornales de caballeria y conductor para el transporte del canto rodado.....	62,50
	0,25 jornales de obrero especializado, para la colocación y relleno.....	3,00
	TOTAL, / / ...	85,74
	=====	

8	<u>Gavión cilíndrico de 0,50 m. de diámetro y 2 m. de largo:</u>	
	Armadura de triple torsion puesta al pie de obra.....	23,00
	0,02 jornales de obrero especializado para el cosido y atirantado.....	0,24
	2 jornales de caballeria y conductor para el transporte del canto rodado.....	50,00
	0, 2 jornales de obrero especializado, para la colocación y relleno.....	2,40
	TOTAL.....	75,64
	=====	

C A P I T U L O V

PRESUPUESTO DE OBRAS DE CORRECCION

Faginas

Por recogida de jara y colocacion de las		
faginas a 2 pesetas metro.....	56.886,00	Pt
Por 28.443 estacas a 0,75 pesetas la		
estaca.....	21.332,25	"
TOTAL..	78.218,25	"
	=====	

Diques: Primer tipo

100 gaviones de 4 x 1 x 1 m. a 621,46		
pesetas.....	62.146,00	Pt
4 gaviones de 3 x 1 x 1 m. a 470,08		
pesetas.....	1.880,32	"
4 gaviones de 2 x 1 x 1 m. a 318,34		
pesetas.....	1.273,36	"
10 gaviones de 1 x 1 x 0,50 m. a 85,74		
pesetas.....	857,40	"
26 gaviones de 2 x 1 x 0,50 m. a 171,48		
pesetas.....	4.458,48	"
420 gaviones de 2 x 1 x 0,50 m. a 171,48		
pesetas.....	72.021,70	"
TOTAL.....	142.637,16	
	=====	

Diques: Segundo tipo

90	gaviones	de 4 x 1 x 1 a 621,46 pts....	55.931,40
3	"	de 3 x 1 x 1 a 470,08 pts....	1.410,24
3	"	de 2 x 1 x 1 a 318,34 pts....	955,02
90	"	de 4 x 1 x 0,50 a 310,73.....	27.965,70
3	"	de 3 x 1 x 0,50 a 252,6	757,80
3	"	de 2 x 1 x 0,50 a 171,48.....	514,44
375	"	de 2 x 1 x 0,50 a 171,48.....	64.305,00
22	"	de 1 x 1 x 0,50 a 85,74.....	1.886,28
28	"	de 2 x 1 x 0,50 a 171,48.....	4.801,44

TOTAL... 158.527,32
=====

Diques: Tercer tipo.

620	gaviones	de 4 x 1 x 1 a 621,46 pts...	385.305,20
290	"	de 3 x 1 x 1 a 470,08 pts...	136.323,20
384	"	de 2 x 1 x 1 a 318,34 pts...	103.142,16
152	"	de 2 x 1 x 0,50 a 171,48 pts	26.064,26
400	"	de 1 x 1 x 0,50 a 85,74 pts	34.296,00
1.999	"	de 2 x 1 x 0,50 a 171,48 pts	342.788,52

TOTAL.. 1.027.920,04
=====

Gaviones cilindricos:

1.397	gaviones cilindricos a 75,64 pts....	105.669,08
-------	--------------------------------------	------------

TOTAL/. 105.669,08
=====

Diques de encauzamiento

11	gaviones de 4 x 1 x 1 m. a 621,46 pts...	6.836,06
11	" de 4 x 1 x 0,50 m.a 310,73 pts.	3.418,03
44	" de 2 x 1 x 0,50 m.a 171,48 pts.	7.545,12

TOTAL.... 17.799,21
=====

IMPORTE TOTAL DE LAS OBRAS DE CORRECCION

Faginas.....	78.218,25
Diques primer tipo.....	142.637,16
Diques segundo tipo.....	158.527,32
Diques tercer tipo.....	1.027.920,04
Gaviones cilindricos.....	105.669,08
Diques de encauzamiento.....	17.799,21

TOTAL.... 1.530.771,06
=====

Asciende el presente presupuesto de obras de correccion, a la figurada cantidad de UN MILLON QUINIENTAS TREINTA MIL SETECIENTAS SETENTA Y UN MIL PESETAS, con SEIS CENTIMOS.

C A P I T U L O V I

PRESUPUESTO DE EXPROPIACION

90	Ha. de erial a 200 pesetas la Ha.....	18.000
		<hr/>
	TOTAL....	18.000

Asciende el presente presupuesto de expropiacion, a la figura-
da cantidad de DIECIOCHO MIL PESETAS.

C A P I T U L O V I I

RESUMEN DEL PRESUPUESTO

Repoblacion	213,270,36	Pts.
Obras de correccion.....	1.530.771,06	"
<hr/>		
SUMA.....	1.744.041,42	Pts.
<hr/>		
Expropiación.....	18.000,00	Pts.
<hr/>		
TOTAL....	1.762.041,42	
=====		

Asciende el presupuesto de correccion de la rambla de Valdemierla a la figurada cantidad de UN MILLON SETECIENTAS SESENTA Y DOS MIL CUARENTA Y UNA PESETAS, con CUARENTA Y DOS CENTIMOS.

Madrid, Octubre de 1.944.

Alemno



TITULO III

PRESUPUESTO GENERAL DE EJECUCION MATERIAL

TITULO III

PRESUPUESTO GENERAL DE EJECUCION MATERIAL

Repoblacion del termino.....	2.726.696,78 pts
Correccion de la Rambla.....	<u>1.762.041,42 "</u>
Total.....	4.488.738,20 pts

Asciende el presupuesto general de ejecucion material a la figurada cantidad de CUATRO MILLONES CUATROCIENTAS OCHENTA Y OCHO MIL SETECIENTAS TREINTA Y OCHO pesetas, con VEINTE centimos.

Madrid Octubre 1944

Alumno

Ramón Álvarez de Wier

TITULO IV

PRESUPUESTO GENERAL DE EJECUCION POR ADMINISTRACION

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR ADMINISTRACION

Tanto para el presente presupuesto como para el de ejecucion por contrata nos es necesario el importe total de los jornales, para lo cual hemos supuesto que los jornales y materiales estan en la relacion de 90 a 10 en el presupuesto de ejecucion material de la repoblacion del Termino Municipal de La Mierla y en la relacion de 70 a 30 en el de ejecucion material de la correccion de la rambla de Valdemierla, consignando que para deducirlos no debe considerarse dentro de los respectivos presupuestos lo que importe la expropiacion.

Jornal del presupuesto de repoblacion.....	2.000.517,10 pts
" " " " correccion.....	<u>1.220.828,99 "</u>
Total.....	3.221.346,09 pts

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR ADMINISTRACION

Importe del presupuesto de ejecucion material..	4.488,738,20	pts
Imprevistos(1% sobre j y m).....	39.668,38	"
Gastos materiales de Direccion(6% sobre j y m).	238.010,29	"
Seguro por accidente de trabajo(3% sobre j y m)	99.861,72	"
Subsidio por vejez(3% sobre j).....	96.640,38	"
Descanso dominical(1/6 de j).....	<u>536.891,01</u>	"
Total.....	5.499.809,98	pts

Asciende el presupuesto de ejecucion por administracion a la figurada cantidad de CINCO MILLONES CUATROCIENTAS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTAS NUEVE pesetas, con NOVENTA Y OCHO centimos.

Madrid Octubre 1944

Alumno

Ramon Alvarez de Men

TITULO V

PRESUPUESTO GENERAL DE EJECUCION POR CONTRATA

PRESUPUESTO DE EJECUCION POR CONTRATA

Importe del presupuesto de ejecucion material...	4.488.738,20	pts
Imprevistos(1% sobre j y m).....	39.668,38	"
Gastos materiales de Direccion(6% sobre j y m)...	238.010,29	"
Beneficio industrial y anticipo del dinero(9% sobre j y m).....	357.051,43	"
Seguro por accidente de trabajo(3% sobre j y m)...	99.861,72	"
Subsidio de vejez(3% sobre j).....	96.640,38	"
Descanso dominical(1/6 de j).....	536.891,01	"
Total.....	5.856.861,41	pts

Asciende el presupuesto de ejecucion por contrata a la figurada cantidad de CINCO MILLONES OCHOCIENTAS CINCUENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTAS SESENTA Y UNA pesetas, con CUARENTA Y UNO centimos.

Madrid Octubre 1944

Alumno

 Ramon Alvarez de Mon